# ESMPRO/ServerManager Ver. 5.6
# インストレーションガイド (Windows編)




J5.61-01-STD

# 目　次

# オペレーティングシステムの表記

本書では、Windowsオペレーティングシステムを次のように表記します。

| 本書の記載 | Windows OSの名称 |
|---|---|
| Windows Server 2008 R2 | Windows Server 2008 R2 Standard<br>Windows Server 2008 R2 Enterprise<br>Windows Server 2008 R2 Datacenter |
| Windows Server 2008 | Windows Server 2008 Standard<br>Windows Server 2008 Enterprise<br>Windows Server 2008 Datacenter<br>Windows Server 2008 Foundation<br>Windows Server 2008 Standard 32-bit<br>Windows Server 2008 Enterprise 32-bit<br>Windows Server 2008 Datacenter 32-bit |
| Windows Server 2003 R2 | Windows Server 2003 R2 Standard x64 Edition<br>Windows Server 2003 R2 Enterprise x64 Edition<br>Windows Server 2003 R2 Standard Edition<br>Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition |
| Windows Server 2003 | Windows Server 2003 Standard x64 Edition<br>Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition<br>Windows Server 2003 Standard Edition<br>Windows Server 2003 Enterprise Edition |
| Windows 7 | Windows 7 Professional 64-bit Edition<br>Windows 7 Ultimate 64-bit Edition<br>Windows 7 Professional 32-bit Edition<br>Windows 7 Ultimate 32-bit Edition |
| Windows Vista | Windows Vista Business 64-bit Edition<br>Windows Vista Enterprise 64-bit Edition<br>Windows Vista Ultimate 64-bit Edition<br>Windows Vista Business 32-bit Edition<br>Windows Vista Enterprise 32-bit Edition<br>Windows Vista Ultimate 32-bit Edition |
| Windows XP | Windows XP Professional x64 Edition<br>Windows XP Professional |

# 商　標

EXPRESSBUILDERとESMPRO、DianaScope、CLUSTERPROは日本電気株式会社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

NetWareは米国Novell, Inc.の登録商標です。

VMwareおよびVMware ESXiは、米国およびその他の地域におけるVMware, Inc.の登録商標または商標です。

Intel、インテル、Intel vProはIntel Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

# 本ソフトウェアが利用している外部ライブラリ

本製品には、第三サプライヤー(以下「サプライヤー」)から提供されるライブラリ(以下「外部ライブラリ」)が含まれています。本製品をご利用になる前に、以下に示される外部ライブラリの該当ライセンスファイルおよび NOTICE ファイルをお読みになり、それらに記載された内容にご同意された場合のみ本製品をご利用ください。

外部ライブラリのライセンスファイルおよび NOTICE ファイルは以下のいずれかのフォルダに格納されています。

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダ>¥ESMWEB¥wbserver

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダ>¥ESMWEB¥wbserver¥webapps¥axis2¥WEB-INF¥lib

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダ>¥ESMWEB¥wbserver¥webapps¥esmpro¥WEB-INF¥lib

・<本ソフトウェアをインストールしたフォルダ>¥ESMWEB¥jre¥下の LICENSE

外部ライブラリのライセンスにより、ソースコードの提供が必要なものは、以下のフォルダに格納されています。

EXPRESSBUILDER内の<レビジョンフォルダ>¥win¥ESMPRO¥JP¥MANAGER¥MGR¥SRC

・ <レビジョンフォルダ>はオートランメニューの右下に表示されるバージョンの括弧内を参照してください。

例：Version 6.10-020.05 (024)の場合は、¥024¥win¥ESMPRO¥JP¥MANAGER¥MGR¥SRC

・ オートランメニューが起動しないときは、EXPRESSBUILDERの¥autorun¥dispatcher.exe (64ビット版：dispatcher_x64.exe)をダブルクリックして、オートランメニューを手動で起動してください。

・装置選択画面が表示された場合は、該当する装置を選択してください。

本製品が利用している外部ライブラリおよび Copyright の一覧は「外部ライブラリおよびCopyrightの一覧」を参照してください。

これら外部ライブラリ対しては、お客様が日本電気株式会社(以下「NEC」)と締結されました条項に関わらず、以下の条件が適用されます。

a) サプライヤーは外部ライブラリを提供しますが、いかなる保障も提供しません。
サプライヤーは、外部ライブラリに関して、法律上の瑕疵担保責任を含め、第三者の権利の非侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証、名称の保証を含むすべての明示または黙示のいかなる保証責任も負わないものとします。

b) サプライヤーは、データの喪失、節約すべかりし費用および逸失利益など外部ライブラリに関するいかなる直接的、間接的、特別、偶発的、懲罰的、あるいは結果的損害に対しても責任を負わないものとします

c) NECおよびサプライヤーは、外部ライブラリに起因または外部ライブラリに関するいかなる請求についても、お客様を防御することなく、お客様に対していかなる賠償責任または補償責任も負わないものとします。

## ■外部ライブラリおよびCopyrightの一覧

| | |
|---|---|
| activation | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| annogen | Copyright©The Codehaus. |
| antlr | Developed by jGuru.com, http://www.ANTLR.org and http://www.jGuru.com,<br>Copyright©Terence Parr |
| Apache Axiom | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Axis | The Apache Software Foundation |
| Apache Axis2 | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Commons Discovery | The Apache Software Foundation |
| Apache Derby | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache commons-codec | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache commons-fileupload | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache commons-httpclient | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache commons-io | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache commons-logging | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache geronimo-activation | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache geronimo-annotation | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache geronimo-java-mail | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache geronimo-stax-api | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache httpcore | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache httpcore-nio-4.0 | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Log4J | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Neethi | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Rampart | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Struts | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Tomcat | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache XMLBeans | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Woden | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache WSS4J | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Xalan | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache Xerces | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache xml-commons | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache XML Schema | Copyright©The Apache Software Foundation |
| Apache XML Security | Copyright©The Apache Software Foundation |
| asm | Copyright©INRIA, France Telecom |

| | |
|---|---|
| asm-attrs | Copyright©INRIA, France Telecom |
| backport-util-concurrent | Copyright©Distributed Computing Laboratory, Emory University |
| bcprov-jdk | Copyright©The Legion Of The Bouncy Castle (http://www.bouncycastle.org) |
| c3p0 | Copyright©Machinery For Change, Inc. |
| cglib | Copyright©cglib |
| dom4j | Copyright©MetaStuff, Ltd. |
| DWR | Copyright©Joe Walker |
| ehcache | Copyright©Luck Consulting Pty Ltd |
| Hibernate | Copyright©Red Hat Middleware, LLC. |
| imrsdk | Copyright© Intel Corporation |
| jalopy | Copyright©Marco Hunsicker. |
| jaxb-api | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| jaxb-impl | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| jaxb-xjc | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| jaxen | Copyright©The Werken Company. |
| JAX-RPC | http://java.net/projects/jax-rpc |
| JAX-WS | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| JCIFS | Copyright©The JCIFS Project |
| jettison | Copyright©Envoi Solutions LLC |
| jibx-bind | Copyright©Dennis M. Sosnoski |
| jibx-run | Copyright©Dennis M. Sosnoski |
| Jline | Copyright©Marc Prud'hommeaux |
| JNA | https://github.com/twall/jna#readme |
| JQuery | Copyright©John Resig |
| JQuery UI | Copyright ©2011 Paul Bakaus, http://jqueryui.com/ |
| JRE | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| JSch | Copyright©JCraft, Inc. |
| JSONIC | Copyright©Hidekatsu Izuno |
| jsr173-api | Copyright©The Apache Software Foundation |
| jta | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| KVMLib | Copyright©Intel Corporation |
| libiconv | Copyright©Free Software Foundation, Inc. |
| libxml2 | Copyright©Daniel Veillard. All Rights Reserved. |
| mail | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| msvcp90 | Copyright©Microsoft |

| | |
|---|---|
| msvcr90 | Copyright©Microsoft |
| OpenSAML | Copyright©Internet2. |
| OpenSSL | Copyright©The OpenSSL Project |
| prototype.js | Copyright©Sam Stephenson |
| sblim cim-client | http://sourceforge.net/apps/mediawiki/sblim/index.php?title=CimClient |
| sortable | Copyright©Stuart Langridge |
| Table Drag and Drop JQuery plugin | Copyright©Denis Howlett <denish@isocra.com> |
| Treeview JQuery plugin | Copyright©2007 Jörn Zaefferer |
| vSphere Web Services SDK | http://communities.vmware.com/community/vmtn/developer/forums/managementapi |
| WISEMAN | Copyright©Sun Microsystems, Inc. |
| WSDL4J | Copyright©IBM Corp |
| wstx | Copyright©The Codehaus Foundation |
| zlib | Copyright©Jean-loup Gailly and Mark Adler |

# 本書についての注意、補足

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
2. 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
3. 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
4. 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
5. 運用した結果の影響については、4項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
6. 本書の説明で用いられているサンプル値は、すべて架空のものです。

# *1.* はじめに

本書はシステム管理ユーティリティ ESMPRO/ServerManager を説明しています。

本書での内容は、OSの機能、操作方法について十分に理解されている方を対象に説明しています。OSに関する操作、不明点については、各OSのオンラインヘルプなどを参照してください。

## ■本文中の記号

本文中では次の3種類の記号を使用しています。これらの記号は、次のような意味があります。

ソフトウェアの操作などにおいて、守らなければならないことについて示しています。

ソフトウェアの操作などにおいて、確認しておかなければならないことについて示しています。

知っておくと役に立つ情報、便利なことなどを示します。

## ■ユーザーサポート

ソフトウェアに関する不明点、問い合わせは「メンテナンスガイド」」(「メンテナンスガイド」が付属されていない装置では「ユーザーズガイド」)に記載されている保守サービス会社へご連絡ください。
また、インターネットを利用した情報サービスも提供しています。ぜひご利用ください。

[NEC コーポレートサイト] http://www.nec.co.jp/
製品情報、サポート情報など、本製品に関する最新情報を掲載しています。
[NEC フィールディング (株)ホームページ] http://www.fielding.co.jp/
保守、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。

# 2. ESMPRO/ServerManager

ESMPRO/ServerManagerは、サーバをリモート管理することにより運用管理コスト削減するソフトウェアです。ESMPRO/ServerManagerを利用するにあたり、本書で説明されている内容をよくお読みください。なお、インストール後の運用注意事項はアプリケーションの説明書にも記載しています。必要に応じて参照してください。

ESMPRO/ServerManagerには次のような特徴があります。

管理対象サーバの種類によっては、実行できない操作もあります。
動作環境の管理対象サーバを参照してください。

- **管理対象サーバのOSがダウンしていても復旧操作できます。**
  万一、管理対象サーバ上のOSが動作できない状態(OSストールやPOST(Power On Self Test)中、DC OFF状態)になっても、ESMPRO/ServerManagerを使用して管理対象サーバのハードウェア情報を収集したり、電源を制御したりすることができます。

- **管理対象サーバの画面を見ながら操作できます。**
  管理対象サーバを電源ONした直後のPOST中から、WindowsやLinuxの起動後まで、いつでも管理対象サーバの画面をリモートのブラウザ上で確認することができ、キー入力、また、マウスで操作できます。

WindowsやLinuxの起動後は、EXPRESSSCOPEエンジンシリーズへログインしてリモートKVMからキー入力、また、マウスで操作できます。

- **複数の管理対象サーバを一括して操作できます。**
  「サーバグループ」を指定することにより、一度の操作で複数の管理対象サーバの電源制御、設定変更ができます。
- **時間を指定してリモート操作できます。**
  あらかじめ指定した時間に管理対象サーバの電源OFFや情報取得を実行することができるため、夜間のバッチ処理に利用できます。

- **インターネットを通して簡単に操作できます。**
  Webブラウザから管理対象サーバを操作できます。インターネットの標準セキュリティ機能(SSL: Secure Socket Layer)を利用できるため、外部ネットワークからも安全にリモート操作できます。

- **管理対象サーバのファームウェアなどをアップデートできます。(ExpressUpdate機能)**
  装置のファームウェアやソフトウェアなどのバージョン管理や更新ができます。自動的にダウンロードした装置の更新パッケージをシステムを停止せずに簡単に適用できます。

ExpressUpdateに未対応のファームウェアまたはソフトウェアの更新パッケージが提供されることがあります。
これらの更新パッケージの適用に関してはNECコーポレートサイトを参照してください。

# 3. 動作環境

ESMPRO/ServerManagerを動作させることができるハードウェア/ソフトウェア環境は次のとおりです。

## 3.1 管理PC

製品ライセンス
ESMPRO/ServerManagerは、1ライセンスにつき1つのOS上でのみ使用できます。

● ハードウェア

| | |
|---|---|
| ー インストールする装置 | ESMPRO/ServerManagerがサポートするオペレーティングシステムをインストールできるコンピュータ<br>(Intel Pentium 4 1.3GHz 以上、または同等クラスの互換プロセッサ(CPU)を推奨) |
| ー メモリ | OSが動作するメモリ＋512MB以上(1GB以上を推奨) |
| ー ハードディスクドライブの空き容量 | 340MB以上 |

● ソフトウェア

ー オペレーティングシステム

Windows 7 (～SP1)
Windows Vista (～SP2)
Windows XP ※1
Windows Server 2008 R2 (～SP1)
Windows Server 2008 (～SP2) ※2
Windows Server 2003 R2 (～SP2)
Windows Server 2003 (～SP2)

ESMPRO/ServerManager PXE Service：
Windows Server 2003 R2 (～SP2)
Windows Server 2003 (～SP2)

※1 32-BitのSP3まで、x64 EditionのSP2まで対応しています。
※2 FoundationのSP2には対応していません。

- Windows Server 2008 Server Core、および Windows Server 2008 R2 Server Core 上では利用できません。
- ESMPRO/ServerManager PXE Service は、DHCP サーバ以外にはインストールできません。
- ESMPRO/ServerManager PXE Service は、他の PXE サービスや PXE サーバ機能を持つソフトウェア（「DeploymentManager」など)と同時に動作できません。
  ESMPRO/ServerManager PXE Service をインストールするときや開始するときは、他の PXE サービスや PXE サーバ機能 を持つソフトウェアを停止させてください。

ー Webクライアント

Internet Explorer 7.0 / 8.0
Firefox 3.5 / 3.6 (Windows版 / Linux版)

- ESMPRO/ServerManager をブラウザから使用する場合、ブラウザを使用する PC に JRE 5.0 以上をインストールしてください。セキュリティの観点上、最新バージョンのご使用を推奨します。JRE をインストールしていない場合、表示が不正となる画面があります。
- Java Applet、Java スクリプトおよび Web ページのアニメーション再生が実行できるように設定してください。
- 画面の解像度は 1024×768 ピクセル以上を推奨します。
- ご使用になるブラウザは、パッチを適用するなどして、最新の状態で使用してください。
  プリインストールされたままなど、古い状態で使用すると、表示が不正となる画面があります。

- 管理台数　　1つのESMPRO/ServerManagerで管理できるサーバは最大1000台です。

## 3.2 管理対象サーバ

ESMPRO/ServerManagerがサポートする管理対象サーバは次のとおりです。

- BMC(ベースボードマネージメントコントローラ)搭載装置

  BMC搭載装置の管理対象サーバの説明は、

  「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

管理対象サーバとの接続方法によって必要な環境が異なります。

「3.3 管理PCと管理対象サーバとの接続に必要な環境」を参照してください。

- SNMP(Simple Network Management Protocol)

  SNMPによる監視機能を使用する場合は、管理対象サーバに以下のソフトウェアが必要です。(BMC搭載の有無は関係ありません)

  － ESMPRO/ServerAgent (Ver. 4.1以降)

  － 監視対象のftサーバは以下の装置です。

  Express5800/ftサーバ [R320c-M4/ R320c-E4]

以下のサーバはサポートしていません。

●Windows 版 他社機版 ESMPRO/ServerAgent (～Ver. 4.4)

●Linux 版 他社機版 ESMPRO/ServerAgent (～Ver. 4.2.22-1)

- ファームウェア

  管理対象サーバのファームウェアなどのバージョンを管理するExpressUpdate機能を使用する場合は、以下のソフトウェア、もしくはEXPRESSSCOPEエンジン3が必要です。

  － ExpressUpdate Agent

- ESXi5
- RAIDシステム

  Universal RAID Utilityを使用して管理対象サーバのRAIDシステムを管理する場合は、以下のソフトウェアが必要です。

  － Universal RAID Utility Windows版（Ver.2.1以降）

  － Universal RAID Utility Linux/VMware ESX版（Ver.2.4以降）

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、ExpressUpdate Agent、Universal RAID Utilityとの通信が遮断されるため、機能が正常に動作しません。

Windowsファイアウォールを有効にしてExpressUpdate機能を使用したりRAIDシステムを管理したりする場合は、「付録 利用ポート/プロトコル」をご確認の上、必要なポートを開いて使用してください。

- vPro搭載装置

  vPro搭載装置の管理対象サーバの説明は、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

## 3.3 管理PCと管理対象サーバとの接続に必要な環境

利用する接続形態に応じて必要な環境を用意してください。

● **LAN経由で接続する場合**

－ **TCP/IP ネットワーク**

● 管理 PC と管理対象サーバの接続にクロスケーブルを使用しないでください。

● 管理対象サーバが BMC 搭載装置の場合、BMC が使用する LAN ポートは、BMC の種類によって異なります。
標準搭載の LAN ポートを使用する BMC と管理 LAN 用ポートを使用する BMC があります。
標準搭載の LAN ポートを利用する管理対象サーバには、ESMPRO/ServerManager と管理対象サーバ上の BMC・BIOS との通信に LAN1 ポートのみ利用できる管理対象サーバと、LAN1 ポートと LAN2 ポートの両方を利用できる管理対象サーバがあります。
「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

● **モデム接続の場合** (BMCとの通信時のみ使用できます。)

－ **電話回線**

－ **モデム**

以下の機能をサポートしたモデムを使用してください。

| | | |
|---|---|---|
| 通信速度 | : | 19.2Kbps |
| データ長 | : | 8bit |
| パリティ | : | 無し |
| ストップビット長 | : | 1bit |
| フロー制御 | : | ハードウェア(CTS/RTS) |

● 管理対象サーバ側には、Express5800 シリーズが推奨するモデムを接続してください。

● 管理対象サーバ側のモデムは、シリアルポート 2 に接続してください。

－ **その他**

BMC から管理 PC へのモデム経由通報を使用する場合

・ ダイアルアップルータまたは PPP サーバ環境

● **ダイレクト接続の場合** (BMCとの通信時のみ使用できます。)

– RS-232C クロスケーブル

ESMPRO サーバ側のダイレクト接続に使用するシリアルポートを、OS 上で以下のように設定してください。

| | | |
|---|---|---|
| 通信速度 | : | 管理対象サーバのBMCコンフィグレーションで設定するボーレート値と一致させてください。<br>BMCコンフィグレーションの初期値は19.2Kbpsです。 |
| データ長 | : | 8bit |
| パリティ | : | 無し |
| ストップビット長 | : | 1bit |
| フロー制御 | : | ハードウェア(CTS/RTS) |

● インターリンクケーブルは使用できません。

● 管理対象サーバ側はシリアルポート 2 に RS-232C クロスケーブルを接続してください。

● 管理対象サーバの種類によって、指定された型番の RS-232C クロスケーブル以外使用できない場合があります。装置に添付されているドキュメントを確認してください。

## 3.4 管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項

管理対象サーバおよびネットワーク機器を利用する際に、特に注意していただきたい点を説明します。

- **ネットワークスイッチ／ルータを使用する場合**

  BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバ、またはアドバンスドリモートマネージメントカードが搭載されている管理対象サーバでは、管理PCと管理対象サーバの間にネットワークスイッチ／ルータがある場合、ネットワークスイッチ／ルータがGratuitous ARPを受信できるように設定してください。

  設定方法は各ネットワークスイッチ／ルータによって異なりますので、各説明書等を参照してください。

  Gratuitous ARPを受信できる設定となっていない場合､電源オフ状態の管理対象サーバと通信することはできません。

- **レイヤ2／レイヤ3スイッチングハブを利用する場合**

  スイッチングハブのSTP(Spanning Tree Protocol)機能、または管理対象サーバが接続されているポートのSTPを無効(Disable)に設定してください。

  また、スイッチングハブの管理対象サーバが接続されているポートのAuto-Negotiation機能を有効に設定してください。

- **DHCPを使用する場合**

  BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバでは､ESMPRO/ServerManagerとSystem BIOS､BMCとの通信はDHCP環境に対応していません。

  管理PCは固定IPアドレスで使用してください。

  管理対象サーバをDHCP環境で使用する場合は､必ずDianaScope Agent､またはESMPRO/ServerAgent Extensionを起動しておいてください。

- **BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバ上のOSで、標準LANポートをチーミング設定(複数のネットワークアダプタで冗長化/多重化すること)する場合**

  BMCが標準LANポートを利用する管理対象サーバでは、BMC、System BIOSはチーミングに対応していません。

  AFT(Adapter Fault Tolerance)、ALB(Adaptive Load Balancing)を以下のように設定することで､Failover が発生しない間のみ、動作できます。

  - ALB(Adaptive Load Balancing)と同時に RLB(Receive Load Balancing)が設定される場合、RLB を 無効に設定してください｡(RLB を無効に設定できない場合は ESMPRO/ServerManager から BMC を使用した管理ができません。)
  - BMC コンフィグレーション情報で LAN1 に設定した IP アドレスおよび MAC アドレスをチーミングアドレス(Preferred Primary)に設定してください。
  - LAN2 のコンフィグレーションができる管理対象サーバであっても、管理対象サーバ上の BMC のコンフィグレーションで、LAN2 に設定しないでください。
  - 管理対象サーバの OS が Windows で、DianaScope Agent、または ESMPRO/ServerAgent Extension をインストールする場合は「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 B B.1 BMC が標準 LAN ポートを使用する装置の場合」を参照してください。

    また、RLB(Receive Load Balancing)設定や FEC(Fast Ether Channel)設定を使用する場合は、ESMPRO/ServerManager から BMC を使用した管理ができません。

- **BMCが管理LAN用ポートを利用する管理対象サーバ上のOSで、DianaScope Agent、または ESMPRO/ServerAgent Extensionが利用するLANポートをチーミング設定(複数のネットワークアダプタで冗長化/多重化すること)する場合**

  BMCが管理用LANポートを利用する管理対象サーバで、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionが利用するLANポートをチーミングして利用する場合は、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録B B.2 BMC が管理LAN 用ポートを使用する装置の場合」を参照してください。

- **ゲートウェイ、通報先／管理PCのハードウェアを変更する場合**

  管理PCと管理対象サーバの間でゲートウェイを介す環境で、BMCコンフィグレーション設定後にゲートウェイを交換した場合、新しいゲートウェイのMACアドレスをBMCに設定するために、BMCコンフィグレーションを再設定してください。

  また、ゲートウェイを介さない環境では、通報先／管理PCのハードウェアを変更した場合、新しい通報先／管理PCのMACアドレスをBMCに設定するために、BMCコンフィグレーションを再設定してください。

- **ダイアルアップルータまたはPPPサーバ環境**

  モデム経由通報の通報先でWindows Remote Access Service機能を利用する場合、Remote Access Serviceのプロパティで、ネットワーク構成の暗号化の設定を、[クリアテキストを含む認証を許可する]に変更してください。

- **標準シリアルポート2の利用制限**

  以下の場合は、管理対象サーバの標準シリアルポート2を他の機器接続等に使用できません。BMC がシリアルポート2 を占有します。

  - 管理対象サーバが SOL 対応サーバであり、BMC コンフィグレーションの設定で、以下の項目が有効になっている場合。

    「リモート制御(WAN／ダイレクト)」
    「リダイレクション(LAN)」
    「リダイレクション(WAN／ダイレクト)」
  - モデム接続およびダイレクト接続中。
  - BMC のコンフィグレーションでダイレクト接続を指定した場合。(ESMPRO/ServerManager と対象サーバを接続しなくても BMC がシリアルポート 2 を占有します。)

ご使用の管理対象サーバが SOL 対応サーバかどうかは、「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録 C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。

# 4. インストールを始める前に

インストールの前に必ずお読みください。

## ■セキュリティの設定～ESMPRO ユーザグループの設定～

管理PCで動作するアプリケーションに適切なアクセス許可を与えるため、「ESMPROユーザグループ」が必要です。「ESMPROユーザグループ」はインストール時のデフォルトではAdministratorsですが、任意のグループを指定することもできます。

任意のグループを指定する場合は、あらかじめWindowsのユーザー/グループ管理機能を使用しグループを作成しておきます。

なお、このセキュリティ機能を有効に機能させるために、ESMPRO/ServerManagerはNTFSのドライブにインストールすることを推奨します。

ESMPROユーザグループをグローバルグループとして登録する場合は、同じ名前のローカルグループが存在しないようにしてください。また、バックアップドメインコントローラの場合は必ずグローバルグループを指定するようにしてください。

## ■運用中に必要なハードディスクドライブ容量の確認

インストール時に指定したフォルダに十分な空き容量を用意して使用してください。インストール先フォルダのデフォルトは、システムドライブの「¥Program Files¥ESMPRO」です。

運用時に追加されるファイルには以下のものがあります。必要となるハードディスクドライブ容量を計算するときの目安にしてください。

- **管理対象サーバ情報**

  管理対象サーバ1台につき、約10KBのハードディスクドライブの容量が必要です。

  さらにIPMI情報を採取した場合は、1台につき、最大約60KBのハードディスクドライブの容量が必要です。

- **アラート情報**

  アラート1件につき、約1KBのハードディスクドライブの容量が必要です。

## ■アクセス権の設定

すでに存在するフォルダにインストールする場合、そのフォルダにESMPRO/ServerManagerが動作するのに必要なアクセス権が設定されていないと正常に動作できなくなります。

存在しないフォルダにESMPRO/ServerManagerをインストールする場合は次のアクセス権がインストーラによって設定されます。

Administrators Full Control(All)(All)

Everyone Read(RX)(RX)

SYSTEM Full Control(All)(All)

また、インストール時にデフォルト(Administrators)以外のESMPROユーザグループを指定した場合は、ESMPROユーザグループにフルコントロールのアクセス権が設定されます。

## ■リモートでの ESMPRO/ServerManager のインストール

ESMPRO/ServerManagerのインストール終了後に再起動が必要です。Windows XP などのリモートデスクトップ上でスタートメニューから再起動ができない環境でのインストールにはご注意ください。

コマンドプロンプトで以下のコマンドを実行することで、OSを再起動させることができます。
例) すぐに再起動させる場合： shutdown -r -t 0

## ■ターミナルサーバを使用してインストールする場合

ターミナルサーバを使用してインストールする場合は、下記の操作でインストールしてください。

- **Windows Server 2003 / Windows Server 2003 R2の場合**
  [コントロールパネル]の[プログラムの追加と削除]より[プログラムの追加]を使用してインストールします。
- **Windows Server 2008の場合**
  [コントロールパネル]の[ターミナル サーバへのアプリケーションのインストール]を使用してインストールします。
- **Windows Server 2008 R2の場合**
  [コントロールパネル]の[リモート デスクトップ サーバーへのアプリケーションのインストール]を使用してインストールします。

上記の手順でインストールしなかった場合、セットアップの実行中にエラーが発生したことを知らせるエラーメッセージが表示され、セットアップが中断されます。

## ■旧バージョンの ESMPRO/ServerManager がすでにインストールされている場合

- ESMPRO/ServerManager Ver. 4.1以降がインストールされている場合は、本バージョンにアップデートインストールすることができます。
  上記以外のバージョンのESMPRO/ServerManagerがインストールされている場合は、アンインストールした後にインストールしてください。
- ESMPRO/ServerManager Ver. 5.0より前のバージョンからアップデートインストールする場合、Webコンポーネントがインストールされていると、アップデートインストール時にWebコンポーネントがアンインストールされますのでご注意ください。
- ESMPRO/ServerManager Ver. 4.43 / Ver. 4.51から本バージョンにアップデートインストールした場合、ESMPRO/ServerManager Ver. 4.43 / Ver. 4.51のOut-of-band管理機能(BMCリモート制御ツール)が使用できなくなりますのでご注意ください。

## ■DianaScope Manager がインストールされている場合

DianaScope Managerがインストールされている場合は、本バージョンにアップデートインストール することができます。DianaScope Managerで登録した情報は引き継がれます。

## ■HP OpenView 連携を使用する場合

ESMPRO/ServerManagerをインストールする前に、HP OpenView Network Node Manageをインストールしてください。

ただし、HP OpenView連携はWindows Vista、およびWindows Server 2008以降のOSに対応していません。

## ■スクリプトコンポーネントのサンプル

スクリプトコンポーネントのサンプルを修正し、元のファイル名のままで保存されている場合は、ファイル名をいったん別の名前に変更するなどした後にアップデートインストールしてください。そのままアップデートインストールするとサンプルが上書きされ、修正した内容が初期化されてしまうことがあります。

## ■MWA がインストールされている場合

MWA(Management Workstation Application)がインストールされている場合は、ESMPRO/ServerManagerをインストールできません。「MWA」をアンインストールしてください。

## ■MUI の使用などにより OS の言語設定を変更している場合

MUI(Multilingual User Interface)の使用などによりOSの言語設定を変更している場合、ESMPRO/ServerManagerをインストールする前に以下で設定されている言語が"日本語"に統一されていることを確認してください。
言語が統一されていない場合、インストール時にエラーが発生するなど、正常に動作しない場合があります。

- **Windows Server 2008 ， Windows Server 2008 R2 ， Windows 7，Windows Vistaの場合**

  コントロールパネル - 地域と言語 - [形式]タブ<br>
  - [場所]タブ<br>
  - [キーボードと言語]タブ<br>
  - [管理]タブ

- **Windows Server 2003 ， Windows Server 2003 R2 ， Windows XPの場合**

  コントロールパネル - 地域と言語のオプション - [地域オプション] タブ<br>
  - [言語] タブ<br>
  - [詳細設定] タブ

ESMPRO/ServerManagerのインストール後に言語の変更を行わないでください。

# 5. インストール

ESMPRO/ServerManagerの新規インストール方法および、アップデートインストール方法を説明します。
インストールを実行する前には、必ず「インストールを始める前に」をお読みください。

## 5.1 インストール手順

1. **管理者(Administrator)権限を持つユーザーでログオンします。**

2. **「EXPRESSBUILDER」を光ディスクドライブにセットします。**
   オートラン機能によりEXPRESSBUILDERのオートランメニューが自動的に表示されます。装置選択画面が表示された場合は、該当する装置を選択します。

オートランメニューが起動しない場合は、EXPRESSBUILDER内の¥autorun¥dispatcher.exe(64ビット版：dispatcher_x64.exe)をダブルクリックして、オートランメニューを手動で起動してください。

3. **[ソフトウェアをセットアップする]をクリックし、表示されるメニューより、[ESMPRO]をクリックします。**
   ESMPROセットアップが起動し、メインメニューが表示されます。

Windows Vista、またはWindows Server 2008以降の環境でユーザーアカウント制御が有効の場合は、「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして先に進んでください。

4. **ESMPROセットアップのメインメニューで[ESMPRO/ServerManager]をクリックします。**

ダブルクリックでメニューを選択すると同じダイアログボックスが2つ表示されることがあります。
[終了]をクリックしてどちらか一方のダイアログボックスを閉じてください。

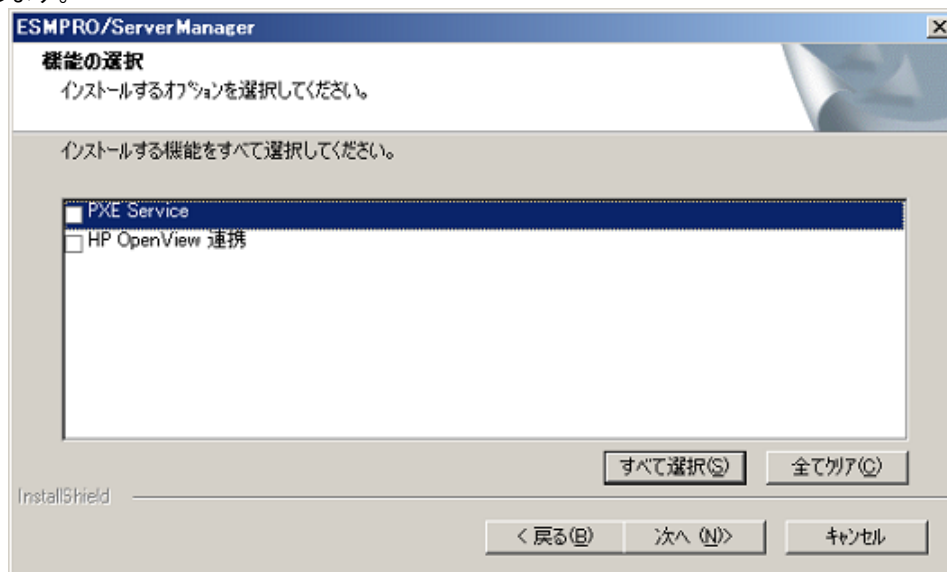
環境によって表示されるメニューは変わります。

5. **ユーザー情報を入力します。**(アップデートインストールの場合は表示されません。)

ユーザ名と会社名を入力して[次へ]をクリックします。

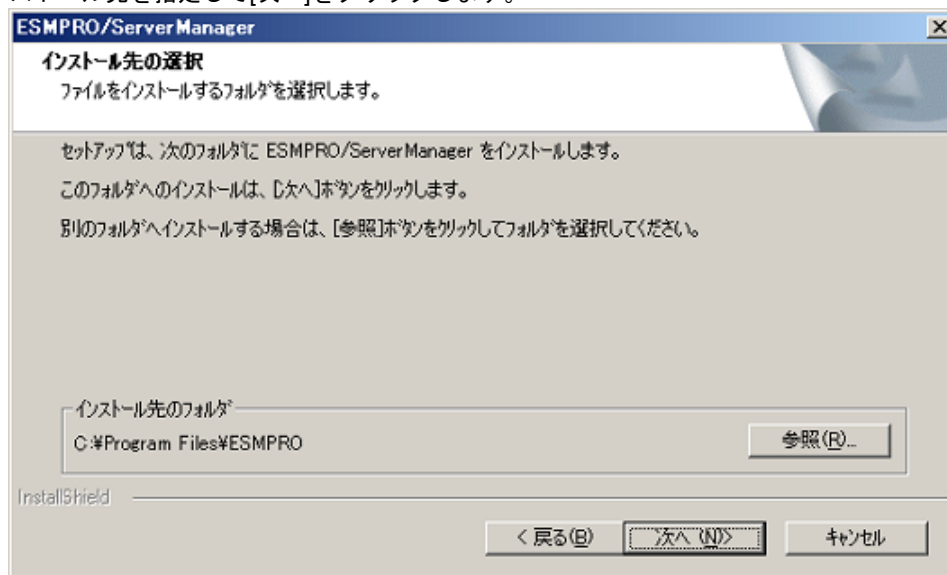
ここで入力するユーザ名・会社名は ESMPRO/ServerManager で管理する情報です。OS のユーザー登録情報などへの影響はありません。

**6.　追加する機能を選択します。**

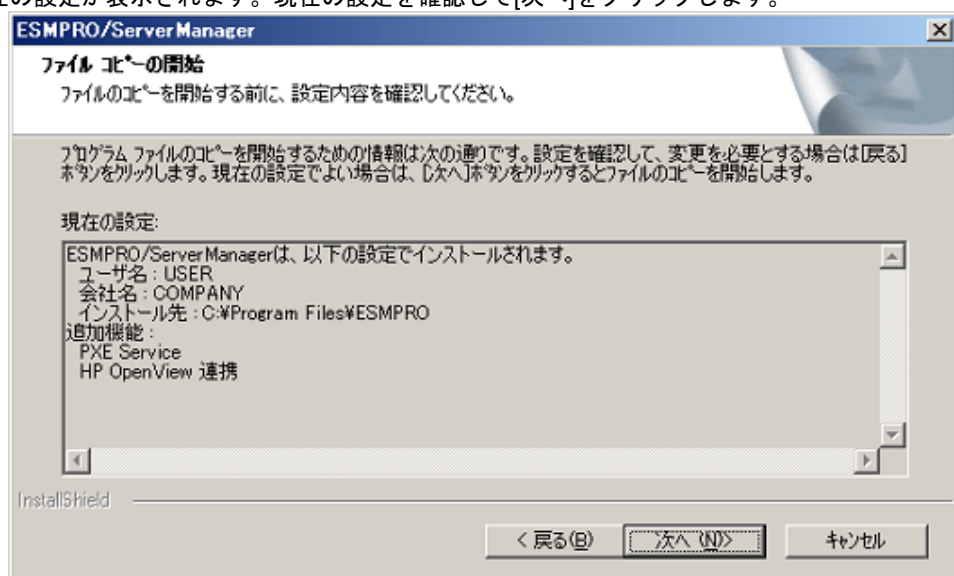
ESMPRO/ServerManagerに追加できる機能の一覧が表示されます。追加する機能を選択して[次へ]をクリックします。

一覧に表示される機能は、環境によって異なります。(インストールできる機能が表示されます。)
追加できる機能がない場合は、[機能の選択]画面は表示されません。

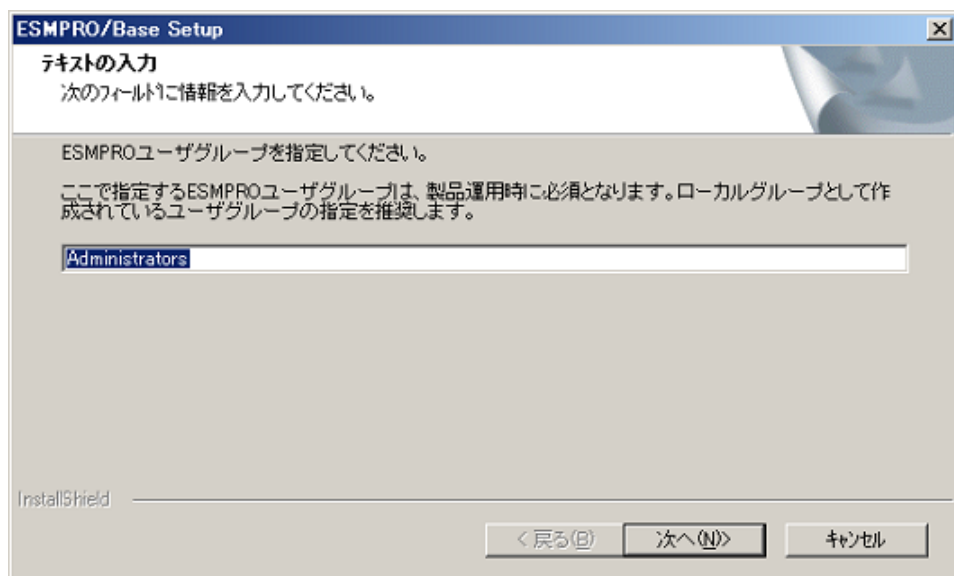
**7.　インストール先を選択します。**(アップデートインストールの場合は表示されません。)

インストール先を指定して[次へ]をクリックします。

ESMPRO/ServerManager
インストール先の選択
ファイルをインストールするフォルダを選択します。
セットアップは、次のフォルダに ESMPRO/ServerManager をインストールします。
このフォルダへのインストールは、[次へ]ボタンをクリックします。
別のフォルダへインストールする場合は、[参照]ボタンをクリックしてフォルダを選択してください。
インストール先のフォルダ
C:¥Program Files¥ESMPRO
参照(R)...
InstallShield
< 戻る(B)　次へ (N)>　キャンセル

- 64bit OS は「システムドライブ:¥Program Files (x86)」が既定値となります。64bit OS ではインストール先に「システムドライブ:¥Program Files」を指定できません。
- インストール先には Unicode 特有の文字を含むフォルダは指定しないでください。

**8.　現在の設定を確認します。**

現在の設定が表示されます。現在の設定を確認して[次へ]をクリックします。

**9.　ESMPROユーザグループを入力します。**(アップデートインストールの場合は表示されません。)

ESMPROユーザグループを指定し、[次へ]をクリックします。

**10.　アドミニストレータ名とパスワードを入力します。**

(DianaScope ManagerおよびESMPRO/ServerManager Ver. 5に対するアップデートインストールの場合は表示されません。)

ESMPRO/ServerManagerの管理者を作成します。アドミニストレータ名とパスワードを指定し、[次へ]をクリックします。

- アドミニストレータ名は 1～16 文字までの半角英数字、パスワードは 6～16 文字までの半角英数字を指定してください。
- アドミニストレータ名は、ESMPRO/ServerManager を管理者権限で操作するためのユーザー名です。

**11.　HTTP接続ポートを入力します。**

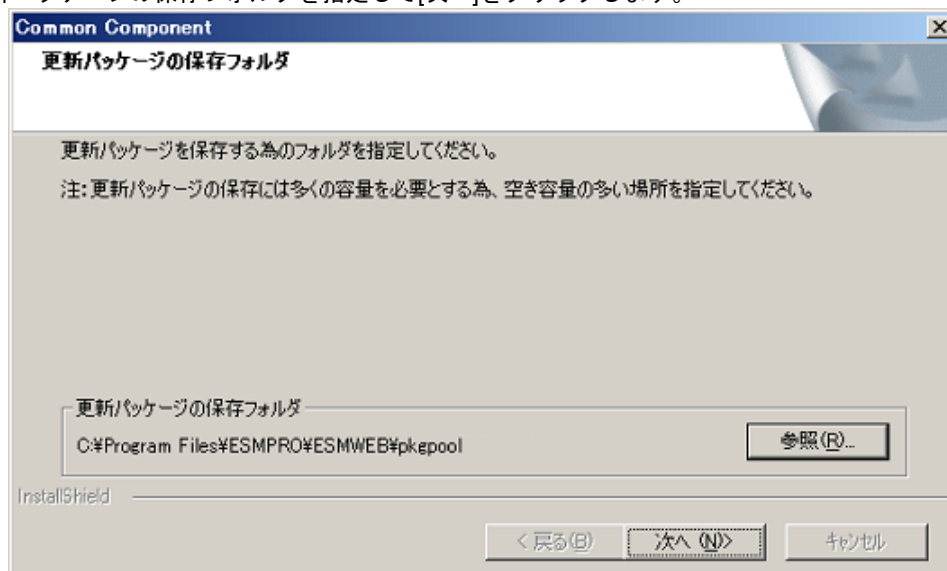
(DianaScope ManagerおよびESMPRO/ServerManager Ver. 5に対するアップデートインストールの場合は表示されません。)

ESMPRO/ServerManagerが使用するHTTP接続ポートを入力して[次へ]をクリックします。

HTTP 接続ポートは 0～65535 の範囲の値を指定してください。

**12. 更新パッケージの保存フォルダを指定します。**

(アップデートインストールの場合、すでに更新パッケージの保存フォルダが指定されていると表示されません。)

更新パッケージの保存フォルダを指定して[次へ]をクリックします。

更新パッケージの保存フォルダには、ExpressUpdate機能で使用するファームウェアやソフトウェアの更新パッケージが格納されます。

更新パッケージの保存フォルダには、十分な空き容量を用意してください。
更新パッケージの保存フォルダのデフォルトは「ESMPRO/ServerManagerインストールフォルダ¥ESMWEB¥pkgpool」です。

インストールが終了するまでしばらくお待ちください。その間、いくつかのインストール画面が表示されます。インストールの途中で[キャンセル]をクリックするとインストールを中止できますが、途中までインストールされたファイルは削除しません。

**13. インストールが終了します。**

[OK]をクリック後、OSを再起動します。(OSは自動で再起動しません。)

※ CLUSTERPROのシステムを構築している場合は、ここでOSを再起動せずに、CLUSTERPROのソフトウェア構築ガイドに従ってください。

## 5.2 インストール時の注意事項

### ■ESMPRO/ServerManager インストール時のメッセージ

Windows Server 2008 R2 / Windows 7においてESMPRO/ServerManagerのインストールを実行すると、エクスプローラが動作を停止したとのメッセージが表示される場合があります。ただし、インストールは正常に終了しており、システムに影響はありません。

### ■プログラム互換性アシスタントダイアログボックスのメッセージ

ESMPRO/ServerManagerのインストール終了後、環境によっては「このプログラムは正しくインストールされなかった可能性があります」とのメッセージが表示される場合があります。インストールは正常に終了していますので、[このプログラムは正しくインストールされました]、または[キャンセル]ボタンをクリックして終了してください。

# 6. インストールを終えた後に

## ■ログイン

ESMPRO/ServerManagerのインストールが終了したら、以下の手順でESMPRO/ServerManagerにログインできることを確認してください。

1. **Webクライアント上のWebブラウザで、以下のアドレスにアクセスします。**

   http://「*ESMPRO/ServerManagerをインストールしたサーバ名*」:「*HTTP接続ポート番号*」/esmpro/

   管理PC上のWebブラウザからHTTP接続ポート"8080"でアクセスする場合のアドレスの例を示します。

   **http://localhost:8080/esmpro/**

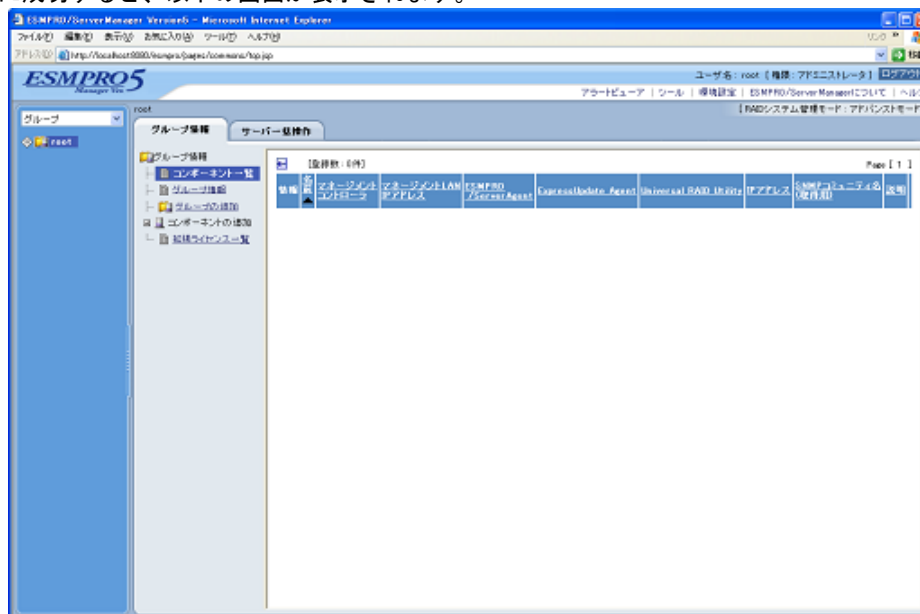
   ※　CLUSTERPRO のシステムを構築している場合は、以下のアドレスにアクセスします。
   http://「*FIP(フローティングIP) or 仮想コンピュータ名*」:「*HTTP 接続ポート番号*」/esmpro/

   インストール後にデスクトップ上に作成されるESMPRO/ServerManagerのアイコンから起動することもできます。

2. **ESMPRO/ServerManagerのログイン画面が開きます。**

   インストールの際に登録したアドミニストレータのユーザ名とパスワードを入力して、[ログイン]ボタンをクリックします。

ログインに成功すると、以下の画面が表示されます。

[アラートビューア]、[ツール]などのコマンドが並んでいる行を[ヘッダメニュー]と呼びます。
この後、[ヘッダメニュー]のコマンドを使って作業します。

## ■環境設定

ESMPRO/ServerManagerの動作に関する設定を変更できます。

[ヘッダメニュー]から[環境設定]をクリックし、各画面の設定を確認してください。

詳細はオンラインヘルプを参照してください。

● **モデムの設定**

管理対象サーバとモデム経由で接続するためのモデムの設定は管理PC のWindows上で設定してください。

管理PCのWindowsに複数のモデムドライバがインストールされている場合は、ESMPRO/ServerManagerをインストールした後で、System32フォルダにあるDianaScopeModemAgent.iniファイルに「modem=」に続けて接続されているモデム名(Windowsのデバイスマネージャで表示されるモデム名)を記載してください。

例を示します。

```
modem=標準 56000 bps モデム
```

## ■SSL

ESMPRO/ServerManagerの設定を変更することでSSLを使用してESMPRO/ServerManagerにログインすることができます。

以下にESMPRO/ServerManagerでSSLを使うために必要な手順を示します。

**1. 鍵を生成します。**

SSLで利用する鍵を作成します。この鍵はJREに含まれているkeytoolというツールを使用して 以下のように生成します。

ESMPRO/ServerManagerをC:¥Program Files¥ESMPROにインストールした場合の例

**Windows(32 ビット版):**

```
"C:¥Program Files¥ESMPRO¥ESMWEB¥jre¥bin¥keytool" -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

**Windows(64 ビット版):**

```
"C:¥Program Files (x86)¥ESMPRO¥ESMWEB¥jre¥bin¥keytool" -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

コマンドを実行すると以下のように対話形式で鍵の発行者に関する情報を入力します。

<<>>の部分および太字の部分が入力する情報です。

必ずキーストアのパスワードと鍵のパスワードを同一に設定します。

```
キーストアのパスワードを入力してください : <<パスワード>>
姓名を入力してください。
 [Unknown]: <<姓名>>
組織単位名を入力してください。
 [Unknown]: <<小さな組織名>>
組織名を入力してください。
 [Unknown]: <<大きな組織名>>
都市名または地域名を入力してください。
 [Unknown]: <<都市名>>
州名または地方名を入力してください。
 [Unknown]: <<地方名>>
この単位に該当する 2 文字の国番号を入力してください。
 [Unknown]: JP
CN=<<姓名>>, OU=<<小さな組織名>>, O=<<大きな組織名>>,L=<<都市名>>,
ST=<<地方名>>, C=JP でよろしいですか?
 [no]: yes
<tomcat>の鍵パスワードを入力してください。
(キーストアのパスワードと同じ場合はRETURNを押してください) :
```

以下に鍵が生成されていることを確認します。

```
%USERPROFILE%¥.keystore
```

%USERPROFILE%はC:¥Document and Settings¥<ログオンユーザ>です。

2. **ESMPRO/ServerManagerの設定を変更します。**

ESMPRO/ServerManagerのインストールフォルダのESMWEB¥wbserver¥conf フォルダにあるserver.xmlを編集してSSLを有効にします。

このファイルの中にport番号が8443と指定されている以下のような<Connector>の記述を探してコメント記号 “<!-- “ と “-->” を削除します。SSLでアクセスするport番号は必要に応じて修正してください。

また、以下の例のように<Connector> の要素にキーストアファイルの場所とキーストアの生成時に指定した パスワードの情報を追加します。

```
<--Define a SSL HTTP/1.1 Connector on port 8443-->
<!--   ※この行を削除します
<Connector port="8443"    ※必要に応じて修正します
    maxHttpHeaderSize="8192"
    maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
    enableLookups="false" disableUploadTimeout="true"
    acceptCount="100" scheme="https" secure="true"
    clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
    keystoreFile=”<キーストアのあるフォルダ>/.keystore”
    keystorePass=”<パスワード>”
    useBodyEncodingForURI="true"    ※この3行を追加します
    />
-->   ※この行を削除します
```

3. **管理PCを再起動します。**

ESMPRO/ServerManagerが動作しているマシンを再起動します。

4. **ログインします。**

以上の手順によってESMPRO/ServerManagerに https でアクセスできます。

Webクライアント上のWebブラウザで、以下のアドレスにアクセスします。

https://*ESMPRO/ServerManagerをインストールしたサーバ名*:*server.xmlで指定したSSLのポート番号*/esmpro/

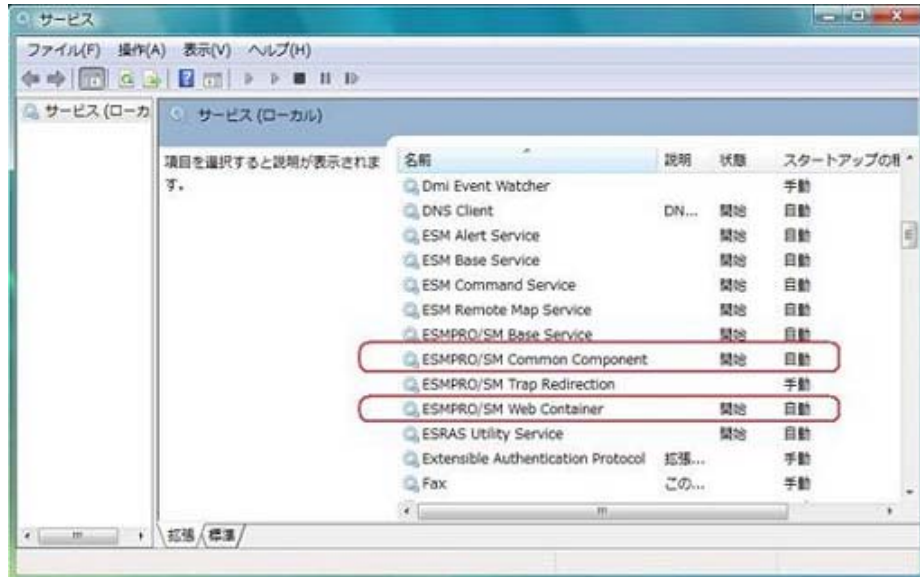
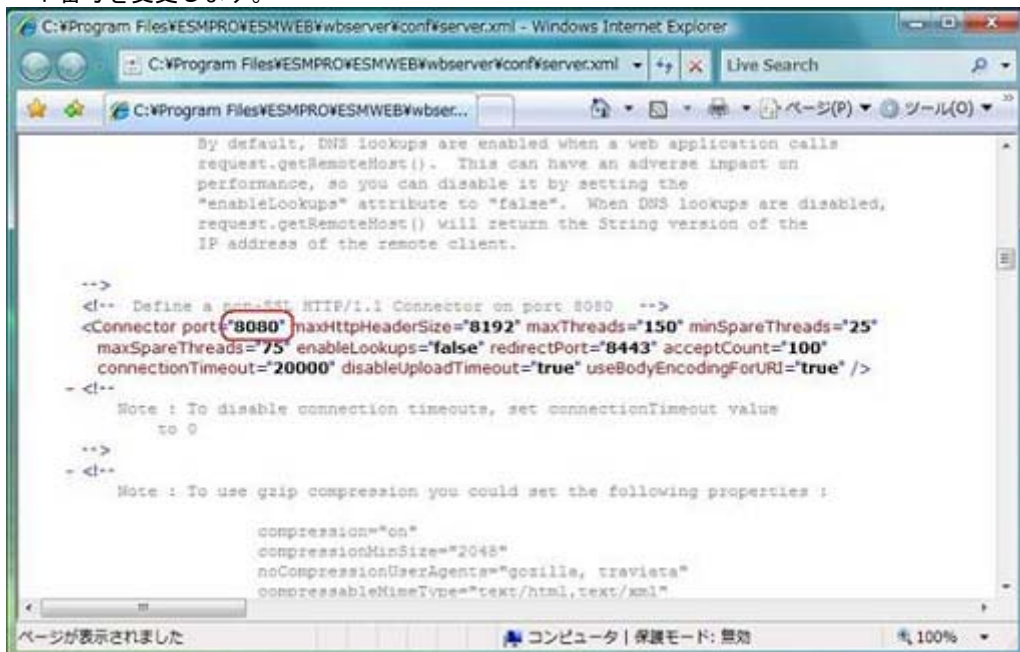
管理PCのWebブラウザからアクセスする場合のアドレスの例を示します。

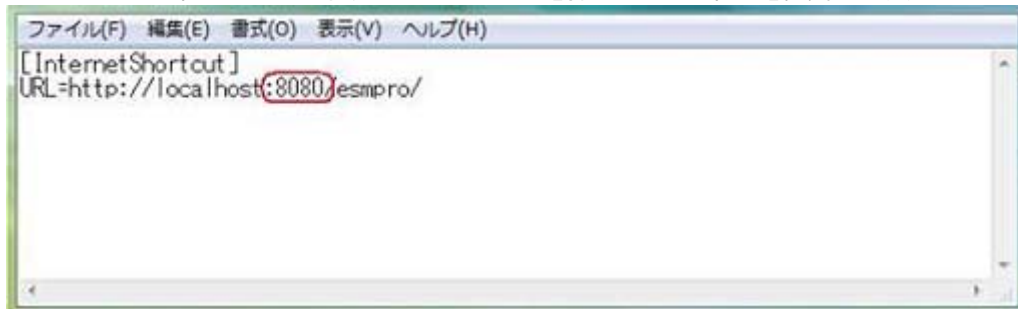
**https://localhost:8443/esmpro/**

## ■起動ポート番号の変更

ESMPRO/ServerManagerのインストール後に、使用するポート番号を変更することができます。

以下はHTTP接続ポートを"8080"とした場合の手順です。

1. **以下に示す2つのサービスを停止します。**
   - ESMPRO/SM Common Component
   - ESMPRO/SM Web Container

2. **ESMPRO/SM Web Containerサービスの設定ファイル「server.xml」を編集してポート番号を編集します。**
   「server.xml」は「ESMPRO/ServerManagerをインストールしたフォルダ」¥ESMWEB¥wbserver¥confにあります。このファイルの中にポート番号が8080と指定されている以下のような<Connector>の記述を探してポート番号を変更します。

**3.　ショートカットファイル「esmpro」を編集します。**

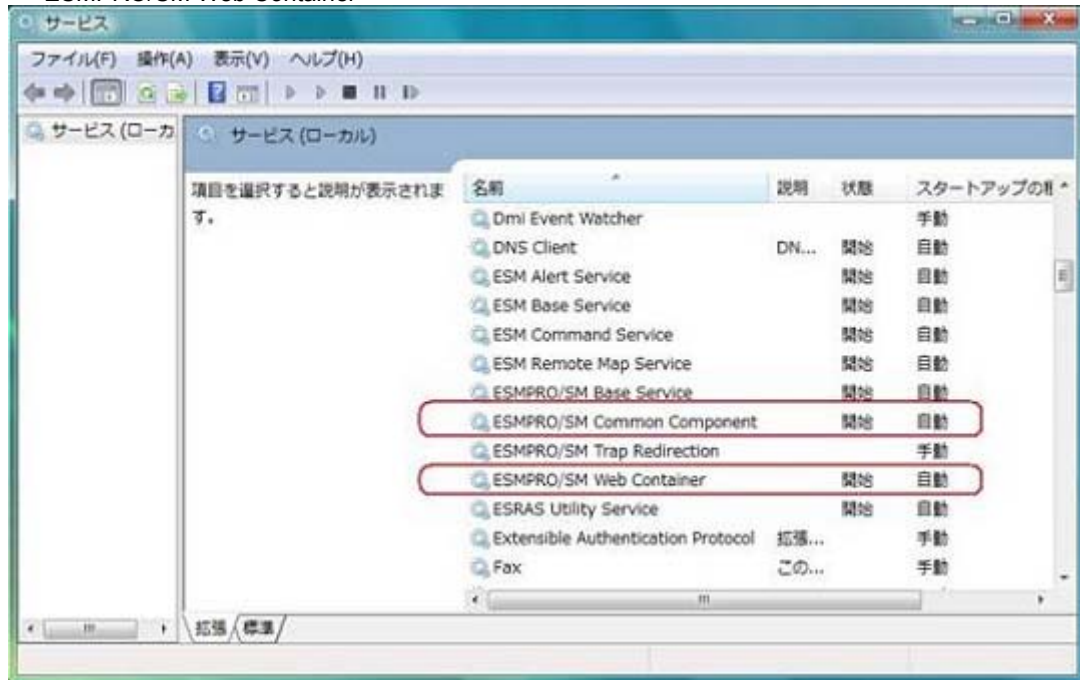
「esmpro」は「ESMPRO/ServerManagerをインストールしたフォルダ」¥ESMWEBにあります。このファイルの中にポート番号が8080と指定されている記述を探してポート番号を変更します。

**4.　以下に示す2つのサービスを開始します。**

－　ESMPRO/SM Common Component

－　ESMPRO/SM Web Container

## ■Tomcat との共存

ESMPRO/ServerManagerとTomcatを同じコンピュータにインストールして使用する場合、後からインストールしたアプリケーションが正常に動作しない場合があります。
そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

1. **以下に示す2つのサービスが開始されている場合は停止します。**
   - ESMPRO/SM Common Component
   - ESMPRO/SM Web Container

2. **Tomcatのサービスが開始されている場合は停止します。**

3. **ESMPRO/SM Web Containerサービスの設定ファイル「server.xml」を編集してサーバポートとコネクタポート番号を編集します。**

   「server.xml」は<ESMPRO/ServerManager をインストールしたフォルダ>¥ESMWEB¥wbserver¥conf にあります。
   このファイルの中に「Server port="8105"」「Connector port="8109"」と指定されている以下のような記述を探してサーバポート番号を 8105 以外の値、コネクタポート番号を 8109 以外の未使用の値に変更してください。

– サーバポート番号

```
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
 limitations under the License.
-->
<!-- Example Server Configuration File -->
<!-- Note that component elements are nested corresponding to their
     parent-child relationships with each other -->

<!-- A "Server" is a singleton element that represents the entire JVM,
     which may contain one or more "Service" instances.  The Server
     listens for a shutdown command on the indicated port.

     Note:  A "Server" is not itself a "Container", so you may not
     define subcomponents such as "Valves" or "Loggers" at this level.
 -->

<Server port="8105" shutdown="SHUTDOWN">

  <!-- Comment these entries out to disable JMX MBeans support used for the
       administration web application -->
  <Listener className="org.apache.catalina.core.AprLifecycleListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.mbeans.ServerLifecycleListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.mbeans.GlobalResourcesLifecycleListener" />
  <Listener className="org.apache.catalina.storeconfig.StoreConfigLifecycleListener"/>

  <!-- Global JNDI resources -->
  <GlobalNamingResources>

    <!-- Test entry for demonstration purposes -->
```

– コネクタポート番号

```
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
    <Connector port="8443" maxHttpHeaderSize="8192"
               maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
               enableLookups="false" disableUploadTimeout="true"
               acceptCount="100" scheme="https" secure="true"
               clientAuth="false" sslProtocol="TLS" />
    -->

    <!-- Define an AJP 1.3 Connector on port 8009 -->
    <Connector port="8109"
               enableLookups="false" redirectPort="8443" protocol="AJP/1.3" />

    <!-- Define a Proxied HTTP/1.1 Connector on port 8082 -->
    <!-- See proxy documentation for more information about using this. -->
    <!--
    <Connector port="8082"
               maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
               enableLookups="false" acceptCount="100" connectionTimeout="20000"
               proxyPort="80" disableUploadTimeout="true" />
    -->

    <!-- An Engine represents the entry point (within Catalina) that processes
         every request.  The Engine implementation for Tomcat stand alone
         analyzes the HTTP headers included with the request, and passes them
         on to the appropriate Host (virtual host). -->

    <!-- You should set jvmRoute to support load-balancing via AJP ie :
    <Engine name="Catalina" defaultHost="localhost" jvmRoute="jvm1">
```

4. 以下に示す2つのサービスを開始します。

– ESMPRO/SM Common Component

– ESMPRO/SM Web Container

5. **Tomcatのサービスを開始します。**

- ESMPRO/ServerManager と Tomcat の起動ポート番号は重複しないように設定してください。ESMPRO/ServerManager の起動ポート番号を変更する場合は、前項の[起動ポート番号の変更]を参照してください。
- Tomcat での SSL 通信、または、Tomcat と Apache を連携する場合、その他のポート番号の変更が必要となることがあります。詳細は Tomcat の説明書を参照してください。

## ■旧バージョンの ESMPRO/ServerManager からアップデートインストールした場合

Ver. 5.0未満のESMPRO/ServerManagerからアップデートインストールした場合、元々オペレーションウィンドウに登録されていた管理対象マシンは、そのままでは、ESMPRO/ServerManagerのWeb GUI上に表示されません。
表示するには、Web GUI上で自動登録を行ってください。

- DianaScope Manager がインストールされていた場合、アップグレードインストール後、DianaScope Manager の管理対象サーバのみが登録されます。
- Ver. 4.1 未満の ESMPRO/ServerAgent などの管理対象外サーバ、および、マップは登録されません。

## ■リモートからのアクセス

ESMPRO/ServerManagerにWebクライアントからリモートでアクセスする場合、事前にローカルからESMPRO/ServerManagerにログインして、[環境設定] - [アクセス制限]にリモートからアクセスするアドレスを追加してください。

# 7. アンインストール

ESMPRO/ServerManagerのアンインストールの方法を説明します。

## 7.1 アンインストール手順

- システムが完全に起動してからアンインストールを始めてください。
- システム起動直後にアンインストールを実行すると失敗する場合があります。
  エラーメッセージが表示された場合は、しばらく待ってから再度実行してください。

1. **管理者(Administrator)権限を持つユーザーでログオンします。**

2. **実行しているアプリケーションを終了します。**

3. **アンインストールを開始します。**

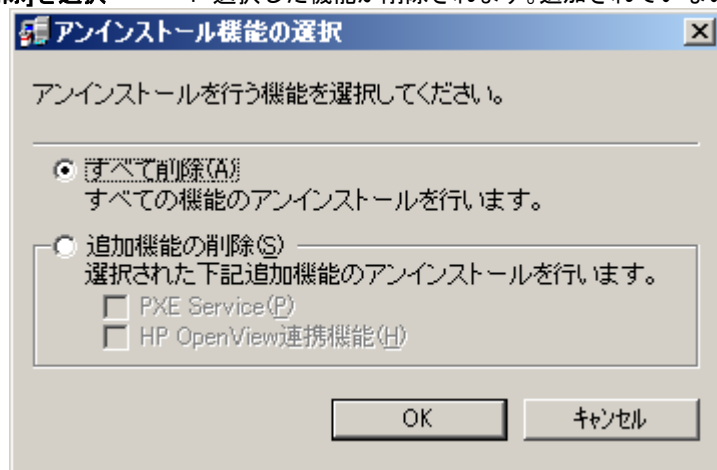
   [コントロールパネル]から[プログラムと機能]、または[プログラムの追加と削除]を起動します。

   現在インストールされているプログラムの一覧より、ESMPRO/ServerManagerの削除を実行します。

4. **アンインストールする機能を選択します。**

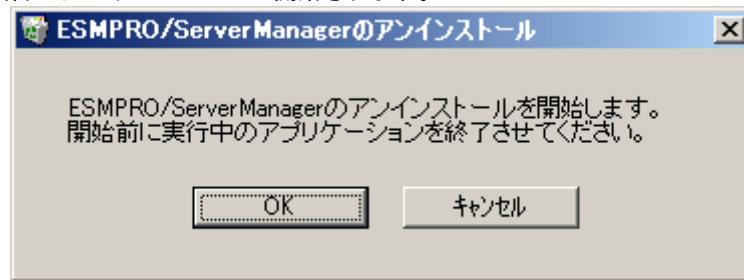
   アンインストールする項目を選択し、[OK]をクリックします。

   **[すべて削除]を選択**　：　ESMPRO/ServerManagerおよび追加された機能がすべて削除されます。

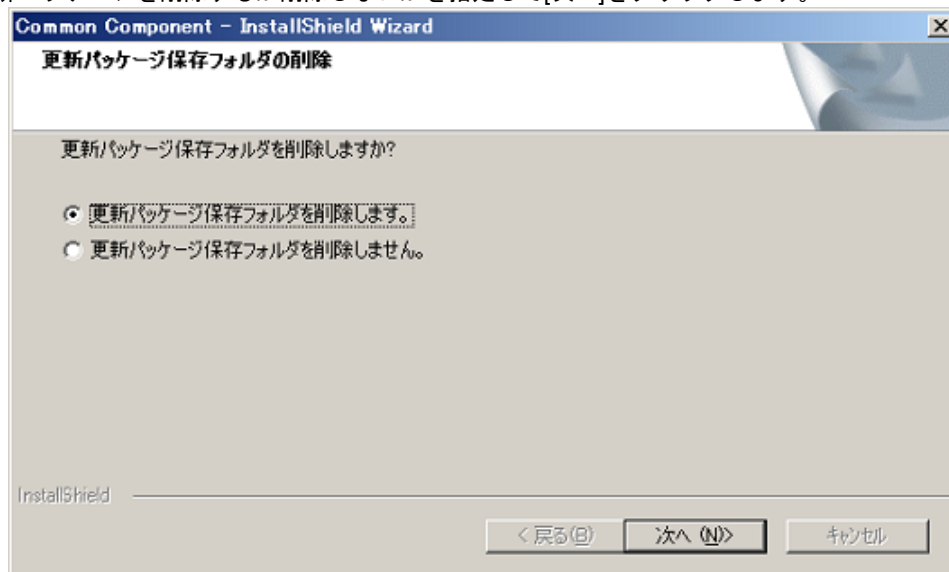
   **[追加機能の削除]を選択**　：　選択した機能が削除されます。追加されていない機能は選択できません。

追加機能がない場合は、アンインストール機能の選択画面は表示されません。

**5.　アンインストール実行を確認します。**

実行中のアプリケーションがないことを確認し、[OK]をクリックします。

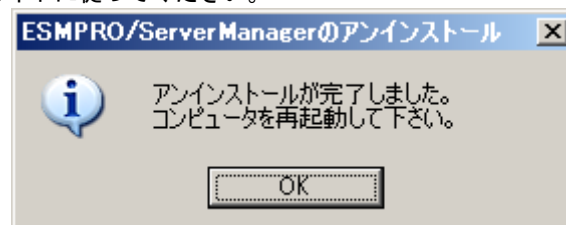
選択された項目のアンインストールが開始されます。

**6.　更新パッケージ保存フォルダの削除を確認します。**

(更新パッケージの保存フォルダが存在しない場合は、表示されません。)

更新パッケージを削除するか削除しないかを指定して[次へ]をクリックします。

アンインストールが終了するまでしばらくお待ちください。その間、いくつかのアンインストール画面が表示されます。

**7.　アンインストールが終了します。**

[OK]をクリック後、OSを再起動します。(OSは自動で再起動しません。)

※ CLUSTERPROのシステムを構築している場合は、ここでOSを再起動せずに、CLUSTERPROのソフトウェア構築ガイドに従ってください。

## 7.2 アンインストール時の注意事項

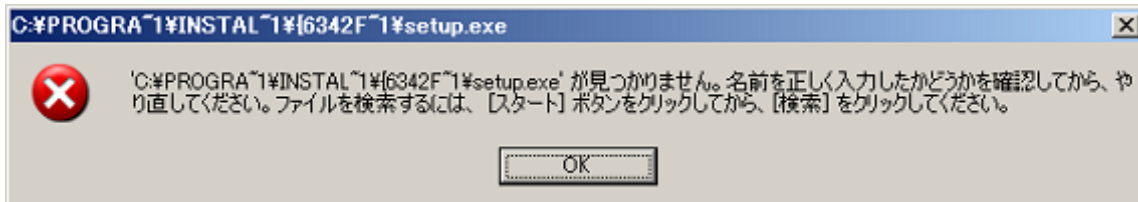
### ■ESMPRO/ServerManager アンインストール時のメッセージ

Windows Server 2008 R2 / Windows 7においてESMPRO/ServerManagerのアンインストールを実行すると、エクスプローラが動作を停止したとのメッセージが表示される場合があります。ただし、アンインストールは正常に終了しており、システムに影響はありません。

### ■プログラム互換性アシスタントダイアログボックスのメッセージ

ESMPRO/ServerManagerのアンインストール終了後、環境によっては「このプログラムは正しくアンインストールされなかった可能性があります」とのメッセージが表示される場合があります。アンインストールは正常に終了していますので、[このプログラムは正しくアンインストールされました]、または[キャンセル]ボタンをクリックして終了してください。

### ■再起動時のエラーメッセージ

InstallShield 2008の不具合によりアンインストール後の初回再起動のみ以下のエラーメッセージが表示される場合がありますが、アンインストールは正常に終了していますので、問題ありません。

### ■HP OpenView Network Node Manager のアラームカテゴリ

HP OpenView連携をアンインストールした場合、HP OpenView Network Node Managerのアラームカテゴリに[ESMPROトラップ]が削除されず残ってしまいますので、手動で削除してください。

# *8.* 注意事項

ESMPRO/ServerManagerをインストールした場合は、次の点を確認してください。

## *8.1* ESMPRO/ServerManager

### ■インストールの際の確認

- Windows Server 2003、またはWindows Server 2008 以降のOS上にESMPRO/ServerManagerをインストールする場合は、OS上の[ローカルセキュリティポリシー] - [認証後にクライアントを偽証]の設定でユーザーアカウント「Administrator」を削除しないでください。
- ESMPRO/ServerManagerは、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、いったんアンインストールしてから、再度インストールしてください。ただし、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。
- ESMPRO/ServerManagerをアップグレードするときは、あらかじめ、ESMPRO/ServerManagerにログインしているWebブラウザをすべてログアウトしてください。ログインした状態でESMPRO/ServerManagerをアップグレードした場合、アップグレード後の操作でブラウザ上にエラーが表示されることがあります。
  本現象が発生した場合は、ESMPRO/ServerManagerにログインしているすべてのWebブラウザを閉じた後、以下のサービスを再起動してください。
  - ESMPRO/SM Web Container
  - ESMPRO/SM Common Component
- インストール中に以下のいずれかのメッセージが表示された場合は、インストールを再実行してください。
  「共通コンポーネントに必要なファイルの書き込みに失敗しました」
  「共通コンポーネントに必要なファイルのクローズに失敗しました」
- ESMPRO/ServerManagerをアップグレード後、最初のWebブラウザ起動画面の表示が不正になる場合があります。この場合、以下の手順に従って操作してください。

  **[Internet Explorer 8]**
  1. [セーフティ]メニューをクリックします。
  2. [閲覧の履歴の削除]を選択します。
  3. [インターネット一時ファイル]をチェックします。
  4. [削除]ボタンをクリックします。

  **[Internet Explorer 7]**
  1. [ツール]メニューをクリックします。
  2. [閲覧の履歴の削除]を選択します。
  3. [ファイルの削除...]ボタンをクリックします。
  4. 確認ウィンドウで[はい]をクリックします。
  5. [閉じる]ボタンをクリックします。

**[Firefox 3.5 / 3.6]**

1. [ツール]メニューをクリックします。
2. [最近の履歴を消去]を選択します。
3. [消去する項目]ボタンをクリックします。
4. [キャッシュ]を選択します。
5. [今すぐ消去]ボタンをクリックします。

## ■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、Webクライアント、および、管理対象サーバとの通信が遮断されるため、正常に動作しません。

Windowsファイアウォールを有効にしてESMPRO/ServerManagerを使用する場合は、必要なポートを開いて使用してください。

ESMPRO/ServerManagerで利用するポート、プロトコルは、「付録 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

## ■複数の ESMPRO/ServerManager の利用時

1台の管理対象コンポーネントを最大3台のESMPRO/ServerManagerからリモート管理できますが、以下の点にご注意ください。

- マネージメントコントローラ管理機能は、必ず1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。
- RAIDシステム管理機能、およびExpressUpdate機能は、必ず1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。複数のESMPRO/ServerManagerに同じ管理対象コンポーネントを登録する場合は、管理対象コンポーネントのRAIDシステム管理機能、およびExpressUpdate機能を未登録に設定してください。
- ESMPRO/ServerManager PXE Serviceは複数利用しないでください。同一ネットワーク上の1台の管理PC上でのみ起動してください。
- 同じ筐体上の複数のEMカードおよびブレードサーバは1つのESMPRO/ServerManagerで管理してください。

## ■パワーOFF、パワーサイクル、リセット

管理対象サーバ上のOS状態に関わらずハードウェアで制御するため、システム破壊などの可能性があります。運用には十分ご注意ください。

## ■BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態でのパワーOFF、パワーサイクル、リセット操作

管理対象サーバがBMC搭載装置の場合、管理対象サーバ上で、BIOSセットアップユーティリティが起動されている状態で、パワーOFF、パワーサイクル、リセット操作をしないでください。BMCのコンフィグレーション設定の[通報]が"無効"になります。

## ■OS シャットダウンについて

ESMPRO/ServerManagerは、管理対象コンポーネント上のAgentモジュールに対してOSシャットダウンを指示します。優先順位は、ESMPRO/ServerAgent Extension、ESMPRO/ServerAgent、ExpressUpdate Agentとなります。
ESMRPO/ServerAgent Extension、ExpressUpdate AgentがOSシャットダウンを制御する場合は、ESMPRO/ServerAgentの「マネージャからのリモートシャットダウン／リブートを許可する」設定に関わらず、OSシャットダウンを行ないます。

## ■IPMI 情報の取得

管理対象サーバが電源OFF状態では、マネージメントコントローラ情報と保守交換部品情報(FRU)の一部のレコードを読み込むことができません。
また、一部センサの現在の状態を読み込むことができません。

## ■リモートコンソールの同時接続

1つのESMPRO/ServerManagerが管理対象サーバのリモートコンソール操作しているときは、他のESMPRO/ServerManagerはその管理対象サーバに対してリモートコンソールを実行できません。
管理対象サーバは1つのESMPRO/ServerManagerへだけ、リダイレクションデータを送信することができます。

## ■OS 起動前または DOS 起動時のリモートコンソール

管理対象サーバ上でグラフィック画面が表示されている場合は、リモートコンソールで正しく表示されません。管理対象サーバがテキスト画面の場合のみリモートコンソール画面が表示されます。
また、DOS上の日本語を表示する場合は、以下の注意事項があります。

- あらかじめ管理対象サーバのBIOSセットアップユーティリティで[Server] - [Console Redirection] - [Terminal Type]を[PC-ANSI]に変更してください。(IOS SetupにTerminal Type項目が存在しない管理対象サーバの場合、Terminal TypeはPC-ANSIに設定されているため、そのまま使用できます。)
- DOSは英語モード(日本語ドライバなし)で起動してください。このとき、管理対象サーバ上では正しく表示されませんが、ESMPRO/ServerManager上のリモートコンソールでは日本語が表示されます。

## ■リモートコンソールが中断される場合

管理対象サーバが電源ON直後、DOSブート中、リムーバブルメディアにアクセス中のときは、リモートコンソールからキー入力ができない場合や、キー入力された画面の表示が遅れる場合があります。

## ■特殊文字の表示

BIOSからのリダイレクションによるリモートコンソール画面は、以下の場合に正しく表示されません。

- **Terminal Type**
  管理対象サーバ上のBIOS セットアップユーティリティでTerminal TypeがPC-ANSI以外に設定されている場合、POSTやDOSの画面の日本語をリモートコンソールで正しく表示されません。
- **特殊文字**
  罫線や矢印が正しく表示されません。また、半角左矢印は表示されません。
- **ユーザー定義フォント**
  ユーティリティ独自のフォントが使用されている場合は、表示されません。

## ■リモートコンソール上に不正なキー入力が表示される場合

管理対象サーバがBMC搭載装置の場合に、モデム接続またはダイレクト接続で、管理対象サーバでWindows起動時のSpecial Administration Console画面のリモートコンソールやLinuxからのリダイレクションによるリモートコンソール中に、ESMPRO/ServerManagerからBMCへコマンドを発行すると、管理対象サーバ上に意図しないキーが入力されることがあります。

## ■リモートコンソール上にキー入力できない場合

- 管理対象サーバの電源ON直後、DOSブート中、リムーバブルメディアにアクセス中のときは、リモートコンソールからキー入力ができない場合や、キー入力された画面の表示が遅れる場合があります。
- リモートコンソールはIPMI準拠のSerial Over LAN(SOL)機能とBIOSのSerial Redirection機能を使って実現しています。リモートコンソール経由で操作する管理対象サーバのファームウェア(BIOS等)/ソフトウェアがVT100端末エミュレータ(ハイパーターミナル等)で制御できないキーコードを期待している場合リモートコンソールからも操作できません。詳細は、各ファームウェア・ソフトウェアのドキュメントを参照してください。

## ■RAID EzAssist Configuration Utility の起動

LAN経由のリモートコンソールからRAID EzAssistを操作する場合は、BIOSセットアップユーティリティで、Console Redirectionの項目をDisableに設定し、再起動した後、RAID EzAssistを起動してください。

## ■電力管理

- 管理対象サーバの電力値測定における測定結果は、+/-10%程度の誤差を含みます。
- 電力値は、Power Cap valueにまで達しない場合があります。
  電力制御は、CPU / メモリの周波数を下げることによりシステムの消費電力を下げます。
  CPU / メモリのスロットリング値が100%に達している場合には、それ以上には電力値は下がりません。

電力監視/電力制限機能の詳細に関しては ExpressPortal サイトの以下のリンク先を参照してください。

http://www.nec.co.jp/products/express
「PC サーバのサポート情報」
→「カテゴリから選択する - 技術情報」
→「オプション - リモートマネージメント関連」
→「Express5800技術情報」

## ■CPU ブレード自動登録

CPUブレード自動登録の接続チェックでエラーが発生した場合は、各CPUブレード(管理対象サーバ)の[サーバ設定] - [接続設定]から接続チェックを実行してください。CPUブレード自動登録を再実行しなくても、接続チェック終了後にサーバを操作できるようになります。

CPUブレード自動登録設定によって、特定のIPアドレスを1つのCPUブレードから別のCPUブレードに設定し直した場合(CPUブレードを置換してCPUブレードを自動登録した場合など)は、管理PCのARPテーブルに古い情報が残っているためにCPUブレードと通信できないことがあります。情報が更新されるまで数分待ってから、接続チェックを実行してください。

## ■ESMPRO/ServerManager と DianaScope Agent、または ESMPRO/ServerAgent Extension の共存

管理対象サーバがアドバンスドリモートマネージメントカードまたはEXPRESSSCOPEエンジンシリーズを搭載している場合、ESMPRO/ServerManagerは自身のサーバを管理することができます。

管理対象サーバが標準LANポートを使用するBMCを搭載している場合、ESMPRO/ServerManagerは自身のサーバを管理することはできません。ESMPRO/ServerManagerとDianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionを同一サーバにインストールすることはできますが、ESMPRO/ServerManagerがインストールされているサーバへの通信がOSによって内部的に処理されてしまい、BMCとの通信することができません。

## ■JIS2004 対応

本バージョンのESMPRO/ServerManagerは、Windows Vista、およびWindows Server 2008以降のOSでサポートされた新しい文字コードの規格であるJIS2004には対応しておりません。そのため、JIS2004で追加された文字(おもに第三、第四水準の漢字)を各種設定画面で入力したり、表示したりすることはできません。

また、インストーラが誤動作する恐れがありますので、それらの文字をインストール時のインストールパスに使用しないでください。

## ■EM カードの登録

- EMカードを登録する場合、SNMP管理とマネージメントコントローラ管理の両方を有効にしてください。
- 自動登録や接続チェックの際にどちらかの通信が失敗した場合、両方の管理が無効になりEMカードとして認識されません。
  その場合、正しい接続設定後に再度接続チェックしてください。
- オペレーションウィンドウからEMカードを登録した場合、ESMPRO/ServerManager上ではEMカードは登録状態が無効で登録されるため、管理するためには再度接続チェックしてください。

## ■リモート制御

以下の条件をすべて満たしている場合、ESMPRO/ServerManagerからリモート制御が動作しません。

- Windows Vista、またはWindows Server 2008以降のOSを搭載したコンピュータ上にESMPRO/ServerManagerをインストールした場合
- 管理対象サーバが、以下の何れかのBMCを搭載している場合
  - 標準 LAN ポートを使用する BMC
  - アドバンスドリモートマネージメントカードまたは相当 BMC
- 管理対象サーバが電源OFF状態の場合

上記に該当するコンピュータを管理対象サーバとする場合は、Windows Vista、またはWindows Server 2008以前のバージョンのOS上にESMPRO/ServerManagerをインストールしてください。

## ■監視画面の表示

アラートビューアを起動したまま、ESMPRO/ServerManagerの監視画面を終了し再度起動すると、すでに表示されているアラートビューアの画面が書き換わってしまい、以降の画面の動作がおかしくなることがあります。

その場合は、監視画面・アラートビューアをいったん終了し、再度起動してください。

## ■ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgent のバージョン

ESMPRO/ServerManagerの製品バージョンがESMPRO/ServerAgentの製品バージョンよりも古い場合の監視は、サポートしていません。

ESMPRO/ServerManagerの製品バージョン ≧ ESMPRO/ServerAgentの製品バージョンとなるように、ESMPRO/ServerManagerのアップデートしてください。

## ■他社製 SNMP 管理アプリケーションとの共存

SNMPトラップを受信する他社製SNMP管理アプリケーションとESMPRO/ServerManagerとが共存している場合は、トラップ受信ポートの競合が発生し、どちらか一方の製品でSNMPトラップを受信できなくなることがあります。そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

**[回避策]**

他社製SNMP管理アプリケーションがOS標準のSNMP Trap Serviceを使用したトラップ受信をサポートしている場合は、ESMPRO/ServerManagerのアラートビューアの[アラート受信設定]で[SNMPトラップ受信方法]を[SNMPトラップサービスを使用する]に変更することで回避できます。

## ■DHCP の使用

ESMPROではIPアドレスを元に通信します。そのため、ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentのインストールされたOSにおいて、IPアドレスが動的に変わるDHCPは使用しないでください。

## ■SNMP トラップ送信先の設定

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentを同じコンピュータにインストールして使用する場合、そのコンピュータのSNMPトラップ送信先にはループバックアドレス(127.0.0.1)ではなく、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名を指定してください。127.0.0.1 を指定すると、アラートビューアでの表示が"不明なサーバ"となることがあります。

ただし、ネットワークに接続しないコンピュータでは逆に127.0.0.1の指定を必要とすることがあります。下記の[ネットワークに接続しないコンピュータでの監視]を参照してください。

もし、この指定に設定してもアラートビューアでの表示が

| | | |
|---|---|---|
| コンポーネント | : | 不明なサーバ |
| アドレス | : | 127.0.0.1 |

となる場合は、[サーバ設定]の[接続設定]で、管理対象サーバのIPアドレスを 127.0.0.1に変更してください。

## ■ネットワークに接続しないコンピュータでの監視

物理的にネットワークに接続しないコンピュータに、ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentをインストールし、自身のコンピュータを監視する場合は以下の手順に従って操作してください。

- サーバの自動登録時にIPアドレス範囲指定検索し、開始/終了アドレスに「127.0.0.1」を指定します。
- SNMPトラップの送信先に「127.0.0.1」を指定します。

すでに管理対象サーバを登録済みの場合は、いったんサーバを削除した後、自動登録してください。

## ■ESMPRO ユーザグループ

ESMPRO/ServerManagerはESMPROユーザグループ(デフォルトAdministrators)によりセキュリティを管理しているため、この情報にアクセスできないと正常に動作することができません。

以下の点にご注意ください。

- ESMPRO/ServerManagerのインストール後、ESMPROユーザグループの削除／名称変更などはしないでください。
- ESMPROユーザグループをグローバルグループとして登録している場合、ESMPRO/ServerManagerマシンの起動前にドメインコントローラが起動するように運用してください。

## ■OS のアップグレードインストール

ESMPRO/ServerManagerがインストールされている環境を以下のOSへアップグレードする場合は、ESMPRO/ServerManagerを本バージョンにアップグレード後、OSをアップグレードしてください。

それ以外のOSへアップグレードする場合は、ESMPRO/ServerManagerのアンインストール後、OSをアップグレードしてください。

- Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2
- Windows Vista
- Windows Server 2008

## ■サーバ状態/構成情報の表示

ESMPRO/ServerManager Ver5.23以前からのアップデートインストールの場合、管理対象サーバの装置構成によっては、[サーバ状態/構成情報]の各項目選択時、情報表示に時間がかかることがあります。その場合、以下を設定してください。

- 表示自動更新間隔を5秒(デフォルト値)から60秒に変更してください。

  JavaScriptによる動的な自動更新間隔を伸ばすことにより、管理対象サーバ上のESMPRO/ServerAgentへのアクセス負荷を減らすことで情報表示にかかる時間を短縮できます。

  **<設定変更箇所>**

  [環境設定] - [オプション設定] - [表示自動更新] - [更新間隔]

## ■ネットワーク速度の表示

- Linuxサーバを監視した場合、管理対象サーバの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードが表示されません。スピードは装置側でご確認ください。
- スピードが10Gbps以上のネットワークインタフェースを実装しているWindowsサーバを監視した場合、管理対象サーバの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードに表示される値が正しくないことがあります。スピードは装置側でご確認ください。
- LANケーブルが接続されていないネットワークインタフェースを実装しているWindows Server 2008がインストールされているサーバを監視した場合、管理対象サーバの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のスピードに正しくない値(4,294 Mbps)が表示される場合があります。

## ■ネットワークステータスの表示

Windows Vistaがインストールされているコンピュータを監視した場合、ネットワークが稼働中であっても、管理対象サーバの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク一般情報画面のステータスに[休止中]と表示されることがあります。その場合、ステータスは装置側でご確認ください。

## ■チーミングしているネットワークインタフェースの表示

Windows Vista / Windows 7 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2がインストールされているコンピュータでネットワークインタフェースをチーミングしている場合、管理対象サーバの[サーバ状態/構成情報]のネットワーク情報が正しく表示されないことがあります。ネットワーク情報は装置側でご確認ください。

## ■HP OpenView Network Node Manager(NNM)との共存

- ESMPRO/ServerManagerをインストールした環境にNNMをインストールする場合は、NNMをインストールする前に以下の手順に従って作業してください。

  1. アラートビューアの[アラート受信設定]の[SNMPトラップ受信方法]で[SNMPトラップサービスを使用する]を選択します。
     「設定変更を反映させるため、管理コンピュータの再起動を行ってください。」というダイアログボックスが表示されますが、アラートビューアを終了させた後、シャットダウン/再起動せずに次の操作に従います。
  2. ESMPRO関連アプリケーションをすべて終了します。
  3. OSの[管理ツール]の[サービス]から、ESM Base Serviceを停止します(依存するサービスもすべて停止します)。
     上記作業後、NNMをインストールし、OSを再起動します。

- NNMをインストールした環境に、ESMPRO/ServerManagerをインストールする場合、ESMPRO/ServerManagerのインストールが終了したら、OSを再起動し、以下の手順に従って作業してください。

  アラートビューアの[アラート受信設定]の[SNMPトラップ受信方法]で[SNMPトラップサービスを使用する]を選択します。
  上記作業後、OSを再起動します。

## ■OS の省電力機能

- ESMPRO/ServerManagerをインストールしたコンピュータが省電力モードに移行すると、ESMPRO/ServerManagerの機能(アラート受信、サーバ状態監視等)が動作を停止します。省電力機能は無効にして運用されることを推奨します。
- 管理対象サーバのネットワークアダプタの設定でWake On Directed Packetを有効にしていると、管理対象サーバが省電力モードに移行しても、ESMPRO/ServerManagerのサーバ状態監視機能による定期的なパケット送信により、管理対象サーバがすぐに復帰します。このような場合は、Wake On Directed Packetを無効に設定してください。

## ■Windows Vista へのインストール時に Windows ログに登録されるイベント

ESMPRO/ServerManagerをWindows Vistaへインストールすると、以下のようなイベントがWindowsログ(システム)に登録されることがありますが、問題はありません。

ソース　：　Windows Defender
イベントID　：　3004
レベル　：　警告
説明　：　Windows Defenderリアルタイム保護エージェントで、変更が検出されました。これらの変更したソフトウェアに潜在的リスクがないか分析することをお勧めします。これらのプログラムの動作方法に関する情報を使用して、これらのプログラムの実行を許可するか、コンピューターから削除するかを選択できます。プログラムまたはソフトウェア発行者を信頼できる場合のみ、変更を許可してください。Windows Defenderは許可された変更を元に戻せません。

## ■インストール時にイベントログに登録されるイベント

ESMPRO/ServerManagerをインストールすると、以下のようなイベントがイベントログ(アプリケーション)に登録されますが、セキュリティ上の問題はなく、特に対処の必要はありません。

ソース　：　WinMgmt
イベントID　：　5603
レベル　：　警告
説明　：　プロバイダServerManager WMI Support eXtensionはWMI名前空間Root¥NEC¥ESMPRO¥SM¥WSXに登録されましたが、HostingModel プロパティが指定されませんでした。このプロバイダはLocalSystem アカウントで実行されます。このアカウントには特権があり、プロバイダがユーザ要求を正しく偽装しない場合はセキュリティ違反が起こる可能性があります。プロバイダのセキュリティの動作を確認し、プロバイダ登録のHostingModelプロパティを、必要な機能が実行できる最小限の権限を持つアカウントに更新してください。

プロバイダ名としては上記のほかにESMPROProviderがあります。
ソースや説明はOSによって違いがあることがあります。

## ■管理対象サーバのリプレース

管理対象サーバをリプレースした場合、サーバ名・IPアドレス等の設定が同じ場合でも、そのままでは、新しいサーバが認識されず、サーバ状態や構成情報が表示されません。
対象のサーバを一旦削除し、再度自動登録を行ってください。

## ■自動登録

- オペレーションウィンドウにのみ登録されている管理対象サーバは、自動登録の検索範囲外であっても自動登録の結果一覧に表示され、ESMPRO/ServerManagerに管理対象サーバとして登録されます。
- 自動登録の検索範囲内に、Ver. 4.1未満のESMPRO/ServerAgentなどの管理対象外サーバが含まれている場合、ESMPRO/ServerManagerには登録されませんが、オペレーションウィンドウには登録されます。
- SNMP管理のみでCPUブレードを登録して筐体情報を作成後、同じ筐体に実装されている別のCPUブレードをマネージメントコントローラ管理を有効で登録する場合は先に登録したSNMP管理のCPUブレードを削除して再登録してください。
- 自動登録中や接続チェック中は、別の操作や画面移動をしないでください。
- 自動登録の検索範囲内に接続チェックしていないサーバがある場合は、必ず接続チェック後、自動登録してください。
- 自動登録で発見されたサーバは、オペレーションウィンドウ上では正しいマップ配下に登録されない場合があります。必要に応じて手動でアイコンを移動してください。

## ■オペレーションウィンドウ上で管理対象マシンを手動登録した場合

オペレーションウィンドウ上で管理対象マシンのアイコンを手動登録した場合は、Web GUI上に、対応するコンポーネントを表示しません。

表示するには、WebGUI上で自動登録を行なってください。

## ■VMware 認証

VMware ESXi 5サーバとESMPRO/ServerManager間で、VMware認証を行うとESMPRO/SM CommonComponentサービスを再起動するまで、同じ認証情報（ユーザ名／パスワード）を利用します。そのため、VMware認証したサーバについて、接続設定画面で認証情報を変更したり、一旦サーバ登録を削除した後サーバを再登録し、新しい認証情報を設定した場合も、前の認証情報を使って認証を試みます。新しい認証情報は、VMware認証が失敗するか、サービスを再起動後に利用します。

## ■管理対象マシンのプロパティ情報を変更する場合

オペレーションウィンドウ上でアイコンの以下のプロパティを変更した場合は、Web GUI上に反映されません。

・別名
・IPアドレス
・SNMPコミュニティ名
・UUID

変更は、Web GUI上の接続設定画面にて行なってください。

オペレーションウィンドウで管理されている”別名”と、Web GUIで管理されている”別名”はそれぞれ異なります。

## ■状態監視間隔の変更

SNMP状態監視間隔の既定値は1分です。

状態監視間隔を変更する場合は、オペレーションウィンドウ上のサーバアイコンプロパティ[サーバ状態監視間隔(分)]を変更してください。

## ■システムエラーからの回復

万が一、システムエラーが発生した場合は、画面の指示に従ってください。
指示がない場合は、ブラウザを再起動してください。

## ■管理対象サーバが通信不能となった場合

[サーバ状態/構成情報]ツリーを表示した状態で、サーバがダウンしたりネットワークの問題等で通信不能となったりした場合、[グループ]または[筐体]ツリーのサーバアイコンが不明ステータスとなります。その時に表示している構成情報ツリー項目の状態色は最新の情報とは限りません。[グループ]または[筐体]ツリーより対象サーバのアイコンをクリックし、[サーバ状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

## ■サーバの構成変更

[サーバ状態/構成情報]ツリーを表示した状態で、サーバ構成を変更(ハードディスクドライブの挿抜など)した場合、[サーバ状態/構成情報]ツリーにサーバの構成変更が反映されません。
構成変更した場合は、[グループ]または[筐体]ツリーに表示されている対象サーバのアイコンをクリックし、[サーバ状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

## ■EM カード状態/構成情報の表示

[EMカード状態/構成情報]ツリーを表示中に、装置側でCPUブレードの挿抜などのハードウェアの変更、または、EMカードの電源冗長モードの変更など構成情報に影響のある設定変更を行った場合は、[グループ]または[筐体]ツリーから再度EMカードのアイコンをクリックし、[EMカード状態/構成情報]ツリーを再表示してください。

## ■Webブラウザでページが閲覧できない場合

ESMPRO/ServerManager、またはESMPRO/ServerManagerの後にインストールしたアプリケーションを起動すると、Webブラウザに、「ページを表示できません」、「サーバーが見つかりません」とメッセージが表示されページが閲覧できない場合は、ESMPRO/ServerManagerと他のアプリケーションが使用するポート番号が重複している可能性があります。
「6. インストールを終えた後に」の「Tomcatとの共存」に記載している手順に従ってください。

## ■RAID の操作

[サーバ状態/構成情報]ツリーでRAIDに関連する操作時の注意事項等に関しては、管理対象サーバにインストールされているUniversal RAID Utility(Ver.2.1以降)のユーザーズガイドを参照してください。

## ■アラートドリブンのステータス管理機能

Windowsアプリケーションで提供していた、アラートの重要度によりサーバの状態を管理するアラートドリブンのステータス管理機能は、Webブラウザではご使用になれません。
Windowsアプリケーションで同機能を使用する設定にしていた場合、Webサーバ側のWindowsアプリケーションのアラートビューアの起動/操作/終了により、クライアント側のWebブラウザのサーバ状態色が変化してしまうため、サーバ状態を誤認する恐れがあります。
Windowsアプリケーションのアラートビューアの、アラートドリブンのステータス管理機能は使用しない設定でお使いください。

## ■ExpressUpdate Agent のインストール

ExpressUpdateのソフトウェアのインストール機能を用いるには、各OS上で以下の設定が必要です。

*1 設定変更は管理者(Administrator)権限のあるユーザーで変更してください。

*2 利用するポート、プロトコルは、「付録 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

● **Windows XPの場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

- [コントロールパネル] - [Windows ファイアウォール] - [全般]タブから[例外を許可しない]のチェックを外します。
- [例外]から[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2) ファイル共有を構成します。

- [コントロールパネル] - [デスクトップの表示とテーマ] - [フォルダオプション] - [表示]タブから[簡易ファイルの共有を使用する]のチェックを外します。

● **Windows Vistaの場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

- [コントロールパネル] - [セキュリティ] - [Windows ファイアウォール] - [Windows ファイアウォールによるプログラムの許可] - [例外]タブから[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2) ファイル共有を構成します。

- [コントロールパネル] - [デスクトップの表示とテーマ] - [フォルダオプション]の[表示]から[簡易ファイルの共有を使用する]のチェックを外します。

3) UAC を構成します。

- [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の有効化または無効化] - [ユーザーアカウント制御(UAC)を使ってコンピュータの保護に役立たせる]のチェックを無効に変更します。

● **Windows 7、Windows Server 2008 R2の場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

- [コントロールパネル]-[システムとセキュリティ]-[Windows ファイアウォール]-[Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する]で、「ファイルとプリンタの共有」を選択し、[OK]を実行します。

2) UAC を構成します。

- [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の変更]を選択し、[通知しない]に変更します。

● **Windows Server 2003、Windows Server 2003 R2の場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

- [コントロールパネル] - [Windows ファイアウォール] - [全般]タブから[例外を許可しない]のチェックを外します。
- [例外]タブから[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

● **Windows Server 2008の場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

- [コントロールパネル] - [セキュリティ] - [Windows ファイアウォール] - [Windows ファイアウォールによるプログラムの許可] - [例外]タブから[ファイルとプリンタの共有]をチェックします。

2) UAC を構成します。

- [コントロールパネル] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント] - [ユーザーアカウント制御の有効化または無効化]の[ユーザーアカウント制御(UAC)を使ってコンピュータの保護に役立たせる]のチェックを無効に変更します。

● **Windows Server 2008 R2 Server Coreの場合**

1) Windows ファイアウォールを構成します。

1-1) Windows Server 2008 R2 Server Core の Windows Firewall をリモートから設定するために管理対象装置とは別に一台装置(以下「リモート PC」)を用意します。

1-2) Windows ファイアウォール設定をリモート PC から変更できるようにします。
Windows Server 2008 R2 Server Core 上のコマンドプロンプトで以下を入力します。
netsh advfirewall set currentprofile settings remotemanagement enable

1-3) リモート PC で[ファイル名を指定して実行]を選択し、「mmc」と入力します。

1-4) ファイル→スナップインの追加と削除で、[セキュリティが強化された Windows ファイアウォール]を追加します。サーバ名として、対象 OS(Windows Server 2008 R2 Server Core)のホスト名を入力します。
なお、ホスト名は「hostname」コマンドで取得できます。

1-5) 受信の規則で、[ファイルとプリンタの共有]を選択し、[規則の有効化]を実行します。

● **Linux OSの場合**

*1 設定方法は各Distributionの説明書を参照してください。

1) ファイアウォールを構成します。

- SSH 経由でリモート PC からログインできるように設定します。

2) SSH を構成します。

- SSH 経由で、ユーザ「root」を用いてログインできるように設定します。
一般的には、sshd の設定ファイル「/etc/sshd/sshd_config」の PermitRootLogin を有効にすることで設定できます。

## 8.3 ESMPRO/ServerManager PXE Service

### ■インストールの際の確認

- ESMPRO/ServerManager PXE Serviceは、Ver.1.01.01未満のバージョンがすでにインストールされている場合、その他のバージョンへアップグレードできません。いったんアンインストールしてから、再度インストールしてください。ただし、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。
- ESMPRO/ServerManager PXE Serviceは、現在インストールされているバージョンから古いバージョンへダウングレードできません。古いバージョンを使用する場合は、いったんアンインストールしてから、再度インストールしてください。ただし、アンインストールすると登録済みの情報はすべて削除されますのでご注意ください。

### ■コンフィグレーション

「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「第2章 2.2.2.1 ESMPRO/ServerManager PXE Service によるコンフィグレーションの注意事項」を参照してください。

### ■他の PXE サービスや、PXE サーバ機能を持つソフトウェア

ESMPRO/ServerManager PXE Serviceを開始させる前に、ネットワーク内の他のPXEサービスや、PXEサーバ機能を持つソフトウェア(DeploymentManagerなど)を停止させてください。また、他のPXEサービスや、PXEサーバ機能を持つソフトウェアを使用するときは、サービスの開始やソフトウェアを起動する前にESMPRO/ServerManager PXE Serviceを停止させてください。

この作業をしない場合、目的のサービスを開始できません。

PXEサーバ機能を持つ主なソフトウェアを停止・開始する方法を示します。

**<DeploymentManagerの場合>**

Windowsの[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択してください。

以下のように入力してください。DeploymentManagerを「C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager」にインストールした場合の入力例を示します。

停止 ： 「”C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager¥svcctrl” -stop」

開始 ： 「”C:¥Program Files¥NEC¥DeploymentManager¥svcctrl” -start」

**<リモートインストールサービスの場合>**

停止 ： 3 つのサービスを停止します。Windows の[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択してください。以下のコマンドをそれぞれ実行してください。

「net stop BINLSVC」

「net stop TFTPD」

「net stop Groveler」

開始 ： 以下の手順に従ってください。

1. Windowsの[スタート]メニューから[プログラム] - [管理ツール] - [Active Directoryユーザーとコンピュータ]を選択します。
2. [Active Directoryユーザーとコンピュータ]スナップイン内で[リモートインストール サービス]サーバコンピュータを見つけます。
3. サーバコンピュータを右クリックし、プロパティをクリックします。
4. [リモートインストール]タブページで、[サーバの確認]ボタンをクリックします。
5. ウィザードの指示に従って設定します。

## ■ESMPRO/ServerManager PXE Service のネットワークブート処理の終了

ESMPRO/ServerManager PXE Serviceのネットワークブート処理が終了するまで対象サーバを操作しないでください。

操作した場合には、ESMPRO/ServerManager PXE Serviceのネットワークブート処理が終了せず、ESMPRO の[連携サービス]画面で、ESMPRO/ServerManager PXE Service を停止できないことがあります。

ネットワークブートの終了の際の詳細は「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「第2章 2.2.2.4ESMPRO/ServerManager PXE Serviceのネットワークブート処理実行状態の確認手順」を参照してください。

## ■Windows ファイアウォールの設定

管理PCのWindowsファイアウォールが有効に設定されているとき、ESMPRO/ServerManager PXE ServiceによるBMCコンフィグレーションを実行できない場合があります。

この場合、管理PC側で以下のポートを開いてください。

**[対象ポート]**

| 名前(変更可能) | ポート番号 | プロトコル |
|---|---|---|
| 任意の名前 | 67 | UDP |
| 任意の名前 | 69 | UDP |
| 任意の名前 | 4011 | UDP |
| 任意の名前 | 31200 | UDP |

# 8.4 管理対象サーバ

## ■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、管理PCとの通信が遮断されるため、正常に動作しません。
Windowsファイアウォールを有効にして使用する場合は、必要なポートを開いて使用してください。

ESMPRO/ServerManagerで利用するポート、プロトコルは、「付録 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

## ■SOL 対応

SOL(Serial Over LAN)とは、System BIOSまたはコンソールレス対応OSからシリアルポート2に出力されるリダイレクションデータをBMC、またはvProが取得し、LAN経由で送信することにより、LAN経由のリモートコンソールを実現する方式です。管理対象サーバがSOL対応サーバかどうかは「ESMPRO/ServerManager Ver. 5 セットアップガイド」の「付録C 管理対象コンポーネント一覧」を参照してください。
管理対象サーバがSOLに対応している場合は、WindowsのSpecial Administration ConsoleやLinuxのリモートコンソールを実現できる一方、以下の注意事項があります。

- シリアルポート2の利用制限があります。「3章 管理対象サーバおよびネットワーク機器の注意事項」を参照してください。
- 管理対象サーバがvPro搭載装置の場合は、WindowsのSpecial Administration Consoleのリモートコンソールは実行できません。

また、SOLに対応していない管理対象サーバには以下の注意事項があります。

- LAN 接続のとき、ユーティリティブートモードで電源制御を実行したときに、管理対象サーバ上でWindowsまたはLinuxを起動させないでください。WindowsまたはLinuxを起動できない場合があります。
- LAN経由のリモートコンソールからRAID EzAssistを操作する場合は、BIOS セットアップユーティリティで、[Console Redirection]の項目を[Disable]に設定し、再起動した後、RAID EzAssistを起動してください。

## ■BIOS セットアップユーティリティが起動されている状態での電源操作

管理対象サーバがBMC搭載装置の場合に、管理対象サーバ上でBIOSセットアップユーティリティが起動されている状態で、電源操作をしないでください。BMCのコンフィグレーション設定の[通報]が無効になります。

## ■DOS のリモートコンソール

DOSのリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバのBIOSセットアップユーティリティで[Server] - [Console Redirection] - [ACPI Redirection]を[Disable]に変更してください。
BIOSセットアップユーティリティに[ACPI Redirection Port]項目がない場合は、設定を変更する必要はありません。

## ■Windows 起動後のリモートコンソール

- 管理対象サーバがSOLに対応していない場合は、WindowsのSpecial Administration Consoleのリモートコンソールを LAN経由で実行できません。
- Windows起動後のSpecial Administration Consoleのリモートコンソールを実行する場合は、管理対象サーバのBIOSセットアップユーティリティで[Server] - [Console Redirection] - [ACPI Redirection]を「Enable」に変更してください。なお、[ACPI Redirection]を「Enable」にすると、POST後のBIOSによるリモートコンソールが実行できなくなります。
  [ACPI Redirection]がない場合は、[Console Redirection after POST]が「Enable」であることを確認してください。

## ■OS シャットダウン

管理対象サーバのOSがWindows Server 2008以降のOSの場合、以下のOSシャットダウン動作時は、キャンセルダイアログボックスが表示されないことがあります。

- ESMPRO/ServerManagerからOSシャットダウンを指示した場合
- スケジュール運転によりOSシャットダウンが開始された場合

## ■スケジュール運転による DC-OFF 中の OS シャットダウン

ESMPRO/ServerManagerから設定する[Agent設定] - [スケジュール運転休止中のDC-ON後､OSシャットダウンをする]が有効の場合、休止期間(スケジュール運転によるDC-OFF状態の期間)中に、ESMPRO/ServerManagerからの電源制御以外の操作によってOSが起動すると、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent ExtensionはOSシャットダウンします。ただし、ESMPRO/ServerManagerからの電源制御であっても、ブート中になんらかのエラーが発生した場合は、DianaScope Agent、またはESMPRO/ServerAgent Extensionにより、OSがシャットダウンすることがあります。

## 8.5 BMCコンフィグレーション

### ■BMC コンフィグレーション

BMCコンフィグレーション情報を設定するツールのうち、ESMPROのセットアップでは使用できないものがあります。

- MWA Agentは使用できません。
- 管理対象サーバをEXPRESSBUILDERから起動して実行する[システムマネージメントの設定]は、同じEXPRESSBUILDERにMWAが格納されている場合は使用できません。
- EXPRESSBUILDERのコンソールレス機能は、同じEXPRESSBUILDERにMWAが格納されている場合は使用できません。

### ■管理 PC を変更する場合

通報先である管理PCが置換された場合は、管理対象サーバ上のBMCが通報先を認識できない場合があります。管理PCのIPアドレスが変わらない場合も、管理対象サーバ上のBMCコンフィグレーションを再設定してください。

### ■IP アドレスを自動的に取得する(DHCP)機能

BMCが管理LAN用ポートを使用する管理対象サーバは、DHCPサーバからIPアドレスを自動的に取得する機能をサポートしています。

1. ESMPROは以下のバージョンでこの機能の設定に対応しています。最新版をダウンロードしてご利用ください。

| 管理対象サーバ | DianaScope |
|---|---|
| EXPRESSSCOPEエンジンシリーズを搭載している管理対象サーバ DianaScope Manager Ver.1.07.01以上 | DianaScope Manager Ver.1.07.01以上 |
| | DianaScope PXE Service Ver.1.02.00以上 |
| | DianaScope Agent Ver.2.03.05以上 |
| | DianaScope Configuration Ver.1.02以上 |
| アドバンスドリモートマネージメントカードまたは ftリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバ | DianaScope Manager Ver.1.11.00以上 |
| | DianaScope PXE Service Ver.1.03.00以上 *1 |
| | DianaScope Agent Ver.2.06.00以上 |
| | DianaScope Configuration Ver.1.02以上 |

*1 ftリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバには対応していません。

IPアドレスを自動的に取得する機能をサポートしている管理対象サーバに対して、この機能の設定に未対応のモジュールを使用した場合は、以下の動作になります。

- DianaScope Agent が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーションを登録します。また、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。
- DianaScope Configuration が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。
- EXPRESSBUILDER のシステムマネージメント機能が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で登録します。また、必ず[無効]で BMC コンフィグレーション情報ファイルを作成します。
- EXPRESSBUILDER のコンソールレス機能が未対応バージョンの場合、必ず[無効]で BMC コンフィグレーションを登録します。

– ESMPRO/ServerManager が未対応バージョンの場合、DianaScope Agent が対応バージョンで、かつ、IP アドレスを自動的に取得する機能が[有効]に設定されているとき、DianaScope Manager から[無効]に設定したり、IP アドレスを変更したりすることができません。

2. アドバンスドリモートマネージメントカードおよびftリモートマネージメントカード
アドバンスドリモートマネージメントカードまたはftリモートマネージメントカードを搭載している管理対象サーバは、IPアドレスを自動的に取得する機能を有効に設定しても、BMCがDHCPサーバからのIPアドレス入手を即座に開始しない場合があります。
その場合は、管理対象サーバをAC-OFF後、AC-ONしてください。

## ■BMC が使用するポート

BMCが標準LANポートを使用する管理対象サーバで、OSがLinuxの場合、OSがポート番号623(BMCが通信に利用するポート)を使用すると、ESMPRO/ServerManagerからBMCに通信ができなくなります。
その場合、管理対象サーバ側で以下を設定してください。

1. servicesファイル(/etc/services)に以下のエントリを追加して、ポート番号623を予約します。

```
asf-rmcp 623/tcp ASF Remote Management and Control Protocol
asf-rmcp 623/udp ASF Remote Management and Control Protocol
```

2. OSを再起動します。

## ■BMC コンフィグレーション情報設定の初期化

DianaScope Agent、ESMPRO/ServerAgent ExtensionのBMCコンフィグレーション情報設定の[初期値に戻す]、または、EXPRESSBUILDERから起動して実行する[システムマネージメントの設定]の[コンフィグレーション]から[新規作成]した場合、BMCコンフィグレーション情報の各項目に既定値が設定され、初期化されます。
搭載されているBMCがEXPRESSSCOPEエンジンシリーズ、アドバンスドリモートマネージメントカード、ftリモートマネージメントカードの場合、BMC WebサーバのIPアドレス設定も初期化されます。[Webサーバの設定]のIPアドレス設定はBMCコンフィグレーション情報と共有しているためです。
BMCコンフィグレーション情報とWebサーバの設定が共有する内容は以下のとおりです。

DHCP 設定
IP アドレス
サブネットマスク
デフォルトゲートウェイ

なお、Web サーバの設定は、以下の方法で変更できます。

● 管理対象サーバをEXPRESSBUILDERから起動し、[ツール] - [システムマネージメントの設定] - [BMC Webサーバの設定]を選択します。
● BMC Webサーバにログインし、[設定] - [ネットワーク]を選択します。

## 8.6 Webクライアント

### ■複数のブラウザからの操作

1台のWebクライアント上から複数のブラウザを開いてESMPROを操作することはできません。また、タブブラウズ機能を持つブラウザの場合、1つのブラウザ上の複数のタブからESMPROを操作することはできません。

### ■コンフィグレーション情報のダウンロード

ESMPROの[連携サービス] - [コンフィグレーション情報]で、[コンフィグレーション情報ファイルのダウンロード]をクリックすると、Internet Explorerがファイルのダウンロードをブロックする場合があります。このときInternet Explorerの情報バーにメッセージが表示されます。

この場合は以下の操作で、ファイルをダウンロードできます。

1. 情報バーをクリックします。
2. [ファイルのダウンロード]をクリックします。
3. ファイルのダウンロードについての確認メッセージと情報をよく読んだ後、[保存]を選択します。

### ■Java Plug-in のバージョン

ESMPROからEXPRESSSCOPEエンジンシリーズへのログインを実行する場合、WebブラウザのJava Plug-inのバージョンを5.0以上にしてください。1.4.2_11以下の場合、Webブラウザが正常に動作しないことがあります。

### ■Internet Explorer

- Internet Explorer上にEXPRESSSCOPE エンジンシリーズへのログイン画面が表示されないことがあります。
  この場合、Internet Explorerの信頼済みサイトゾーンに、EXPRESSSCOPEエンジンシリーズのURLを追加してください。
  1. Internet Explorerの[ツール]メニューから[インターネットオプション]を選択します。
  2. [セキュリティ]タブをクリックします。
  3. [イントラネット]アイコンを選択し、その下にある[サイト]ボタンをクリックします。
  4. [次のWebサイトをゾーンに追加する]のボックスにEXPRESSSCOPEエンジンシリーズのURLを入力します。
     EXPRESSSCOPEエンジンシリーズのIPアドレスが192.168.0.100の場合、URLは「http://192.168.0.100」となります。)
  5. [追加]をクリックし、その後[OK]をクリックします。
- Internet Explorer上で、Javaアプレットのある画面が正常に表示されない場合があります。
  その場合以下に示す方法で回避することができます。
  - [コントロールパネル] - [Java] - [Java コントロールパネル]の[詳細]タブから[次世代の Java Plug-in を有効にする]のチェックを外します。

## ■Internet Explorer バージョン 7 以降をご使用時

Webクライアントにて ESMPRO/ServerManager Ver. 5にログインし、長時間使用する場合、Internet Explorerの制限事項(詳細はMicrosoft Knowledge Base 830555を参照してください)に抵触し、Webクライアントでのメモリ使用量が増加することがあります(最大で1日(24時間)当たり約10MB増加することがあります)。

従って、Webクライアントよりログイン後、長時間使用される場合は以下の対応をお願い致します。

– 定期的に Web クライアントのログアウトしてください。ログアウトにより Internet Explorer の制限事項により増加したメモリが開放されます。

## ■Firefox の使用時

Firefox上で、Javaアプレットのある画面が正常に表示されない場合があります。その場合以下の何れかの方法で回避することができます。

– Web ブラウザの Java Plug-in のバージョンを最新のものに変更します。
– Internet Explorer 上で表示します。
– [コントロールパネル] - [Java] - [Java コントロールパネル]の[詳細]タブから[次世代の Java Plug-in を有効にする]のチェックを外します。

## ■アラートビューアの使用

アラートビューアを使用する場合、環境によっては、ブラウザでポップアップウィンドウを許可する設定が必要です。ポップアップウィンドウを許可していない場合、アラートビューアが正しく動作しない可能性があります。

## ■ブラウザの戻るボタン

ESMPRO/ServerManagerを操作中にブラウザの[戻る]ボタン等のブラウザ機能を使用しないでください。

画面表示が不正になる場合があります。

その場合は、再度必要なリンクまたはボタンを選択してください。

## ■自動ログアウト

Webクライアントにて ESMPRO/ServerManagerにログイン後、画面を操作せずに30分以上経過すると、自動的にログアウトされます。

操作を続行するためには再度ログインしてください。

## 8.7 管理PCで実行するアプリケーション

### ■ESMPRO ユーザグループ

管理PCで実行するアプリケーションを使用するユーザーは､ESMPROユーザグループ(デフォルトAdministrators)に所属させてください。

### ■他社製 SNMP 管理アプリケーションとの共存

SNMPトラップを受信する他社製SNMP管理アプリケーションとESMPRO/ServerManagerとが共存している場合は、トラップ受信ポートの競合が発生し、どちらか一方の製品でSNMPトラップを受信できなくなることがあります。そのような場合は下記に示す方法で回避することができます。

**[回避策]**

他社製SNMP管理アプリケーションがOS標準のSNMP Trap Serviceを使用したトラップ受信をサポートしている場合は、ESMPRO/ServerManagerのオペレーションウィンドウから[オプション] - [カスタマイズ] - [自マネージャ]で[SNMPトラップ受信方法]を[SNMPトラップサービスを使用する]に変更することで回避できます。

### ■マネージャ間通信での DMI イベントの転送

マネージャ間通信ではDMIイベントは転送しません。

### ■他の DMI 管理アプリケーションとの共存

他のDMI管理アプリケーションが同一マシンにインストールされている場合､アラートビューアでのDMIイベントの受信が正常に動作しないことがあります。

ESMPRO/ServerManagerと他のDMI管理アプリケーションは共存させないようにしてください。

## ■Ver. 3.2 未満の ESMPRO/ServerAgent、および、DMI エージェントの監視

ESMPRO/ServerManager Ver. 4.3より、Ver. 3.2未満のESMPRO/ServerAgent、および、DMIエージェントの監視機能が削除されました。その結果、それらに対しては以下のような動作となります。

- 自動発見するとオペレーションウィンドウにアイコンが登録されます。
- 管理対象からのSNMPトラップおよびDMIイベントはアラートビューアに正常に表示されます。
- Ver. 3.0未満のESMPRO/ServerAgentに対応するアイコンの[サーバ状態監視]プロパティがOnの場合、状態色が灰色(不明)となります。[サーバ状態監視]プロパティをOffにするか、アイコンを削除してください。
- DMIエージェントのアイコンの[サーバ状態監視]プロパティがOnであっても、DMIによる状態監視はしません。
- Ver. 3.0未満のESMPRO/ServerAgent、およびDMIエージェントでは、データビューア、グラフビューアによる情報の参照、統計情報自動収集機能による情報の収集をすることはできません。
- ESMPRO/ServerAgentのストレージ及びファイルシステムの監視はサポートしていません。

## ■複数のネットワークに属するコンピュータからの DMI イベントの受信

複数のネットワークに属する(複数のIPアドレスを持つ)コンピュータからのDMIイベントは受信できないことがあります。

## ■高負荷状態での ESMPRO/ServerManager の使用

- **ESMPRO/ServerManagerマシン側が高負荷の場合**

  CPU 使用率 100%の状態が長く続いた場合など、非常に高負荷な状態で運用すると、「ESM Base Service と通信できなくなりました」というメッセージが表示されることがあります。

  ESMPRO/ServerManager は、アプリケーション<->サービス(ESM Base Service)間で通信していますが、高負荷のため、タイムアウトで通信ができなかった場合にメッセージが表示されます。

  このメッセージが表示された場合は、マシンの負荷を下げてから再度アプリケーションを起動してください。

- **ESMPRO/ServerAgentマシン側が高負荷の場合**

  ESMPRO/ServerAgent マシン側が高負荷状態の場合、ESMPRO/ServerManager から ESMPRO/ServerAgent への通信に対する応答が返らないため、以下のような状況が発生することがありますので、注意してください。

  - オペレーションウィンドウ上の該当サーバのアイコンがグレー(灰色)表示になる。
  - データビューア起動時に以下のエラーが表示される。

    対象機器に対する情報取得処理がタイムアウトしました。

    ・ 対象機器が停止、または非常に高負荷な状態にある可能性があります。

    ・ ネットワークに異常が発生している可能性があります。

    ・ SNMP コミュニティ名が正しく設定されていない可能性があります。
  - データビューアで表示していた該当サーバの情報が"不明"になる。

## ■ESMPRO/ServerManager と ESMPRO/ServerAgent 間のパケットの送受信

ESMPRO/ServerManagerとESMPRO/ServerAgent間では、以下のようなタイミングでパケットを送受信します。

WANでの接続など、課金が問題となるようなシステムでの運用には十分ご注意ください。

また、DMIを使用したサーバの管理(オペレーションウィンドウのサーバアイコンのDMIエージェントがOnのとき)では、大量のデータが流れますので、ご注意ください。

* DMIによる管理は、DMIを実装した他社サーバ・クライアント管理用です。ESMPRO/ServerAgentをインストールしたマシンの管理に、DMIを使用する必要はありません。

- オペレーションウィンドウによるサーバの自動発見時
- オペレーションウィンドウによるサーバの定常的な自動発見を設定した後、指定されたインターバルで
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントがチェックされているサーバを削除したとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントを登録したとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントをOffにしたとき
- オペレーションウィンドウよりDMIエージェントをOnにしたとき
- オペレーションウィンドウよりRemote Wake Up実行時
- オペレーションウィンドウよりマネージャ間通信の設定後、不定期に
- SNMPトラップ受信時
- DMIイベント受信時
- OS起動時、オペレーションウィンドウに登録されているすべてのDMIエージェントに対して
- データビューア起動後、約1分おきに
- グラフビューア起動後、約1分おきに
- 統計情報自動収集設定後、指定されたサーバに対して指定されたインターバルで
- サーバ状態監視のための約1分おきの定期的なポーリング*

* オペレーションウィンドウのサーバアイコンのプロパティで、"サーバ状態監視"をOffにすることにより回避することができますが、オペレーションウィンドウ上のアイコンの色にサーバの状態が反映されなくなります。

## ■SNMP トラップ送信先の設定

ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentを同じコンピュータにインストールして使用する場合、そのコンピュータのSNMPトラップ送信先にはループバックアドレス(127.0.0.1)ではなく、LANボードに割り当てたIPアドレスまたはホスト名を指定してください。127.0.0.1を指定すると、アラートビューアでの表示が[不明なサーバ]となることがあります。

ただし、ネットワークに接続しないコンピュータでは逆に127.0.0.1の指定を必要とすることがあります。下記の[ネットワークに接続しないコンピュータでの監視]を参照してください。

もし、この指定に設定してもアラートビューアでの表示が

| | | |
|---|---|---|
| コンポーネント | : | 不明なサーバ |
| アドレス | : | 127.0.0.1 |

となる場合は、オペレーションウィンドウのサーバアイコンのプロパティで、IPアドレスを127.0.0.1に変更してください。

## ■ネットワークに接続しないコンピュータでの監視

物理的にネットワークに接続しないコンピュータに、ESMPRO/ServerManager, ESMPRO/ServerAgentをインストールし、自身のコンピュータを監視する場合は以下の手順に従って操作してください。

- オペレーションウィンドウでの自動発見時にアドレスを指定し、開始/終了アドレスに「127.0.0.1」を指定します。
- SNMPトラップの送信先に「127.0.0.1」を指定します。

すでにサーバアイコンを登録済みの場合は、いったんアイコンを削除した後、自動発見してください。

## ■温度センサのしきい値ダイアログボックス表示

管理対象の機器によっては、温度のしきい値設定画面に異常値の設定しか表示されないことがあります。

この場合、スライダの表示が警告色(黄)と異常色(赤)となっていますが、実際の状態表示では異常値より低い温度は正常色(緑)が表示されます。

## ■マネージャ間通信時のバージョン

異なるカレントバージョンのESMPRO/ServerManager間でマネージャ間通信すると、アラートが相手先マネージャに登録されなかったり、データビューアの表示で一部の情報が表示されなかったりするなどの問題が発生することがあります。マネージャ間通信する場合は、事前に必要に応じてアップデートインストールし、ESMPRO/ServerManagerのカレントバージョンをそろえて使用してください。

ESMPRO/ServerManagerのカレントバージョンは、バージョン情報確認ツールで確認できます。

## ■管理者(Administrator)権限を持たないユーザーでの運用

ESMPROユーザグループには所属するが、管理者(Administrator)権限を持たないユーザーでログオンすると、アラートビューアの通報の設定機能を使用することはできません。(ESMPRO/ServerManagerのインストール時に、ESMPROユーザグループとしてデフォルトのAdministratorsをそのまま指定した場合は該当しません)

間違って操作した場合は、下記に示す方法で回避してください。

**[現象]**

アラートビューアの[ツール] - [通報の設定]メニューより開かれる[通報受信手段の設定]画面でエージェントからの通報受信(TCP/IP)の開始／停止を変更すると以下の問題が発生します。

- 開始状態(緑)から停止状態(赤)に変更した場合

  [エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の状態は、表示上「停止状態(赤)」に変更されますが、実際はサービス(Alert Manager Socket(R) Service)は停止されません。この場合、アラートを受信しませんが、必要のないサービスが動作し続けているため、リソースの無駄使いとなります。また、この状態から開始状態(緑)に変更すると、以下のエラーメッセージが表示されます。

  「サービスの起動に失敗しました。(Alert Manager Socket(R) Service)」

- 停止状態(赤)から開始状態(緑)に変更した場合

  以下のエラーメッセージが表示されますが、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の状態は、表示上「開始状態(緑)」に変更されてしまいます。しかし、実際はサービス(Alert Manager Socket(R) Service)開始に失敗しているためアラート受信を開始することができません。

  「サービスの起動に失敗しました。(Alert Manager Socket(R) Service)」

**[回避策]**

管理者(Administrator)権限を持たないユーザーで[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]の変更操作をしてしまった状態の場合は、下記のように設定してください。

- 管理者(Administrator)権限を持つユーザーでログオンします。
- 開始状態(緑)から停止状態(赤)に変更した場合は、いったん、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]を「開始(緑)」状態に変更してから再度、「停止(赤)」状態に変更します。
- 停止状態(赤)から開始状態(緑)に変更した場合は、いったん、[エージェントからの通報受信(TCP/IP)]を「停止(赤)」状態に変更してから再度、「開始(緑)」状態に変更します。

## ■自動発見時に指定するマップ

オペレーションウィンドウで自動発見後、以下の例のようにマップが無限に登録されているように表示される場合があります。

```
例) 自マネージャ
     + Internet
       + 192.168.1.0
         + mapA
           + mapA........(*)
             + mapA
               ・
               ・
```

この現象は、自動発見時に親マップと同名のマップが作成された場合に発生します。

このような表示になった場合、例では、上から2つめのmapA(*)を削除すれば正常な状態に戻すことができます。

## ■Windows ファイアウォールの設定

Windowsファイアウォールが有効になっている場合、ESMPRO/ServerManagerとESMPRO/ServerAgent間の通信が遮断されるため、正常に動作しません。

Windowsファイアウォールを有効にしてESMPRO/ServerManagerを使用する場合は、下記ポートを開いて使用してください。

**[対象ポート]**

ESMPRO/ServerManagerがインストールされた装置上で、Windowsファイアウォールの[ポートの追加]ダイアログボックスで設定するポートは以下のとおりです。

| 名前(変更可能) | ポート番号 | プロトコル | 該当環境 |
|---|---|---|---|
| マネージャ間通信 | 8806 | TCP | マネージャ間通信機能使用時 |
| SNMP Trap | 162 | UDP | マネージャ通報(SNMP)使用時(デフォルト設定) |
| 高信頼性通報 | 31134 | TCP | マネージャ通報 |
| マネージャ経由エクスプレス通報 | 31136 | TCP | マネージャ経由でエクスプレス通報サービス使用時 |

ESMPRO/ServerManagerで利用するポート、プロトコルは、「付録 利用ポート/プロトコル」を参照してください。

**<1つのLANボードに複数のIPアドレスが設定されている装置の監視>**

**[現象]**

1つのLANボードに複数のIPアドレスが設定されている装置を監視する場合、ESMPRO/ServerManagerからのSNMP RequestパケットのIPヘッダ中の送信先アドレスと、ESMPRO/ServerAgentからのSNMP ResponseパケットのIPアドレスが異なることがあります。

このような環境で、Windowsファイアウォールのサービス起動前にESMPRO/ServerManagerがESMPRO/ServerAgentからのResponseパケットを受信した場合、それ以降、そのサーバを監視できなくなります。

**[回避策]**

ESMPRO/ServerManagerのオペレーションウィンドウ上でサーバアイコンのプロパティ画面を開き、IPアドレスを管理対象サーバ上で設定されている別のアドレスに変更し、OSを再起動します。

## ■WebSAM Netvisor との共存時に、WebSAM Netvisor をアンインストールした場合

ESMPRO/ServerManagerと下記製品の共存環境で、ESMPRO/ServerManager以外の製品をアンインストール後、オペレーションウィンドウを起動すると「定義ファイルに不整合箇所が見つかりました。ファイル内容を修正するかファイルを削除してください。」と表示され起動できなくなります。その場合、メッセージに表示された該当ファイルを削除してください。

- WebSAM NetvisorPro
- WebSAM Netvisor と ESMPRO/Netvisor ルータ管理

## ■ブレードサーバの自動発見

ブレードサーバを自動発見して登録した場合、装置によっては、ブレード収納ユニットのスロット数が実際とは異なって表示され、アイコンが枠外に配置されてしまうことがあります。そのような場合には、以下の手順に従ってマップのプロパティを変更してください。

1. 対象となるブレードマップアイコン上で右クリックし、ショートカットメニューから[プロパティ]を選択します。
2. [背景]をダブルクリックし、適切な背景イメージを選択して設定します。
3. [ブレード最大スロット数]をダブルクリックし、実際の装置の最大スロット数を設定します。
4. [OK]ボタンをクリックし、設定を終了します。

## ■SIGMABLADE の自動発見

EMカードより先にCPUブレードを自動発見した場合、当該CPUブレードがブレードマップ配下に登録されず、自動発見時に指定したネットワークマップの直下に登録されてしまいます。そのような場合には、登録されたCPUブレードをいったん削除し、以下のとおり再度自動発見してください。

**<EMカードとCPUブレードが同一セグメントにある場合>**

EMカードを先に登録し、対応するCPUブレードの自動発見してください。または、同じブレード収納ユニットに搭載されているEMカードとCPUブレードが含まれるようにアドレスの範囲を指定し、自動発見してください。

**<EMカードとCPUブレードが別セグメントにある場合>**

EMカードを先に登録し、対応するCPUブレードの自動発見してください。

## ■データビューアでのネットワーク速度の表示

- Linuxサーバを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードが表示されません。
  スピードは装置側でご確認ください。
- スピードが10Gbps以上のネットワークインタフェースを実装しているWindowsサーバを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードに表示される値が正しくないことがあります。
  スピードは装置側でご確認ください。
- LANケーブルが接続されていないネットワークインタフェースを実装しているWindows Server 2008がインストールされているサーバを監視した場合、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のスピードに正しくない値(4,294 Mbps)が表示される場合があります。

## ■データビューアでのネットワークステータスの表示

Windows Vistaがインストールされているコンピュータを監視した場合、ネットワークが稼働中であっても、データビューアの[ネットワーク] - [一般情報]画面のステータスに「休止中」と表示されることがあります。その場合、ステータスは装置側でご確認ください。

## ■チーミングしているネットワークインタフェースのデータビューアでの表示

Windows Vista / Windows 7 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2がインストールされているコンピュータでネットワークインタフェースをチーミングしている場合、データビューアのネットワーク情報が正しく表示されないことがあります。ネットワーク情報は装置側でご確認ください。

## ■データビューアでのメモリ表示

Windows Server 2008 R2 Hyper-V の Dynamic Memory機能を使用して、動的なメモリ管理をしている仮想マシンを監視した場合、データビューアのメモリ画面に表示される以下の項目が正しく表示されないことがあります。
物理メモリの現在の情報を確認したい場合は、データビューアの左側のツリーを閉じ、再度メモリ画面を表示させてください。

- 物理メモリ総容量
- 物理メモリ使用可能量
- 物理メモリ使用量
- 物理メモリ使用率

## ■エンクロージャビューアの表示

エンクロージャビューアを表示中に、装置側でCPUブレードの挿抜などのハードウェアの変更、または、EMカードの電源冗長モードの変更など構成情報に影響のある設定変更を行った場合は、エンクロージャビューアの[構成]メニュー - [ツリーの再構築]でツリーを再表示してください。

## ■HP OpenView Network Node Manager(NNM)との共存

- ESMPRO/ServerManagerをインストールした環境に、NNMをインストールする場合は、NNMをインストールする前に、以下の手順に従って作業してください。
  1. [オペレーションウィンドウ] - [オプション] - [カスタマイズ] - [自マネージャ]で、SNMPトラップ受信方法に、[SNMPトラップサービスを使用する]を選択します。
  2. 上記後、[カスタマイズの結果を反映させるためシャットダウン/再起動を行ってください]というダイアログボックスが表示されますが、オペレーションウィンドウを終了させた後、シャットダウン/再起動せずに次の操作に従います。
  3. アラートビューア、データビューア、グラフビューア等、ESMPRO関連アプリケーションをすべて終了します。
  4. [管理ツール]の[サービス]から、ESM Base Serviceを停止します(依存するサービスもすべて停止します)。

  上記作業後、NNMをインストールし、OSを再起動します。
- NNMをインストールした環境に、ESMPRO/ServerManagerをインストールする場合は、ESMPRO/ServerManagerのインストールが終了したら、OSを再起動し、以下の手順に従って作業してください。

  [オペレーションウィンドウ] - [オプション] - [カスタマイズ] - [自マネージャ]で、SNMPトラップ受信方法に、[SNMPトラップサービスを使用する]を選択します。

  上記作業後、OSを再起動します。

## ■ラックマウントシステムの監視

ラックマウントシステムにおいてCMMアイコンとして登録されている、ハードウェア・筐体統合管理モジュール(CMMモジュール)は二重化されて動作しており、フェイルオーバの発生によりそれぞれのモジュールのIPアドレスが入れ替わります。
その場合、オペレーションウィンドウのCMMアイコンの名前とIPアドレスの組み合わせが実際の設定とは食い違ってしまうため、ESMPRO/ServerManagerでCMMモジュールの状態を正しく管理できません。
CMMアイコンの設定情報を自動的に更新するには、オペレーションウィンドウでラックマウントマップよりも1つ上位のマップを選択した状態で、[ツールメニュー] - [自動発見] - [自動起動]画面で、

**"定常的に自動発見を行う"**

をクリックし、インターバルにできるだけ短い時間(1時間)を設定します。
その後、[詳細]ボタンをクリックし、

**"再度発見したとき属性を更新する"**

をチェックします。あとは[OK]ボタンをクリックしてすべての設定画面を閉じてください。

# 付　録

## 利用ポート/プロトコル

ESMPRO/ServerManagerは以下のポート番号、プロトコルを使用します。

双方向のものは、上段の矢印が通信開始時のもので、下段は折り返しの通信を示します。

利用ポートが不定となっている場合、通信開始時未使用のポートを使用します。

**[Webクライアント<->管理PC]**

| 機能 | Webクライアント | | プロトコル/方向 | 管理PC | |
|---|---|---|---|---|---|
| | コンポーネント | ポート | | ポート | コンポーネント |
| 管理/監視 | Webブラウザ | 不定 | TCP<br>→<br>← | 8080(*1) | ESMPRO/ServerManager |

*1 インストール時または[起動ポート番号の変更]で変更できます。

**[管理 PC<->管理対象サーバ]**

| 機能 | 管理 PC | | プロトコル/方向 | 管理対象サーバ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | コンポーネント | ポート | | ポート | コンポーネント |
| マネージャ通報(SNMP) | ESMPRO/ServerManager | 162 | UDP<br>← | 不定 | ESMPRO/ServerAgent |
| マネージャ通報(TCP/IP in Band) | ESMPRO/ServerManager | 31134<br>(*1) | TCP<br>←<br>→ | 不定 | ESMPRO/ServerAgent |
| 自動登録<br>サーバ監視(SNMP) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→<br>← | 161 | ESMPRO/ServerAgent |
| 死活監視(Ping) | ESMPRO/ServerManager | -- | ICMP<br>→<br>← | -- | ESMPRO/ServerAgent |
| BMC設定<br>ExpressUpdate | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 443(*2) | BMC |
| BMC通報 | ESMPRO/ServerManager | 162 | UDP<br>← | 623 | BMC |
| サーバ監視 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |
| 情報収集<br>(BMCからの情報収集) | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |
| リモートバッチ | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |
| コマンドラインからの操作 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |
| 電源制御 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |
| リモートコンソール<br>(CUI, SOL使用) | ESMPRO/ServerManager | 47117(*3) | UDP<br>→<br>← | 623 | BMC |

| リモートコンソール<br>(CUI, SOL未使用) | ESMPRO/ServerManager | 47115 | UDP<br>→<br>← | 2069 | System BIOS |
|---|---|---|---|---|---|
| ネットワークブートによる<br>BMCコンフィグレーション | ESMPRO/ServerManager<br>PXE Service | 67 | UDP<br>→<br>← | 68 | System BIOS |
| | | 67<br>または<br>4011 | | 不定 | |
| | | 69 | | 不定 | |
| Remote Wake Up | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→ | 10101 | LANボード |
| 情報収集<br>(DianaScope Agent、<br>ESMPRO/ServerAgent<br>Extensionからの情報収集) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 47120-<br>47129(*4) | DianaScope Agent<br>ESMPRO/ServerAgent<br>Extension |
| スケジュール運転 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 47120-<br>47129(*4) | DianaScope Agent<br>ESMPRO/ServerAgent<br>Extension |
| ExpressUpdate<br>Agent検出 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→<br>← | 427 | ExpressUpdate Agent<br>Universal RAID Utility |
| ExpressUpdate | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 不定 | ExpressUpdate Agent<br>Universal RAID Utility |
| ExpressUpdateイベント通<br>知 | ESMPRO/ServerManager | 8080 | TCP<br>←<br>→ | 不定 | ExpressUpdate Agent<br>Universal RAID Utility |
| ExpressUpdate Agentリモ<br>ートインストール<br>(管理対象サーバのOSが<br>Windows系の場合) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→<br>← | 137 | OS |
| | | 不定 | TCP<br>→<br>← | 445 | OS |
| ExpressUpdate Agentリモ<br>ートインストール<br>(管理対象サーバのOSが<br>Linux系の場合) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 22 | OS |
| vProとの通信 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | HTTP<br>→<br>← | 16992 | vPro |
| リモートコンソール | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 16994 | vPro |
| サーバ監視(WS-Man) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 443 | ESXi5 |
| CIM Indication予約 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 5989 | ESXi5 |
| CIM Indication受信 | ESMPRO/ServerManager | 6736 (*5) | TCP<br>←<br>→ | 不定 | ESXi5 |

*1 マネージャ通報(TCP/IP in Band)で使用するポート番号は、アラートビューアの[TCP/IP通報受信設定]画面から変更できます。

*2 BMCのポート番号は、ESMPRO/ServerManagerの[BMC設定] - [ネットワーク] - [サービス]から変更できます。

*3 BMCとの通信に使用するESMPRO/ServerManagerのポート番号は、ESMPROの[環境設定]画面から変更できます。

*4 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを1つ使用します。

*5 アラートビューアの[アラート受信設定] - [CIM-Indication受信設定] - [ポート番号]より変更可能です。

[管理 PC<->EM カード]

| 機能 | 管理 PC | | プロトコル/方向 | EM カード | |
|---|---|---|---|---|---|
| | コンポーネント | ポート | | ポート | コンポーネント |
| 情報収集 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*1) | UDP<br>→<br>← | 623 | EMカード |
| | ESMPRO/ServerManager | 47170-47179(*2) | TCP/IP<br>← | 623 | EMカード |
| | ESMPRO/ServerManager | 47180-47189(*2) | UDP<br>→<br>← | 623 | EMカード |
| EMカード監視(SNMP) | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→<br>← | 161 | EMカード |
| EMカード監視 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*1) | UDP<br>→<br>← | 623 | EMカード |
| CPUブレードの<br>BMCコンフィグレーション | ESMPRO/ServerManager | 47117(*1) | UDP<br>→<br>← | 623 | EMカード |
| コマンドラインからの操作 | ESMPRO/ServerManager | 47117(*1) | UDP<br>→<br>← | 623 | EMカード |
| SNMPトラップ | ESMPRO/ServerManager | 162 | UDP<br>← | 不定 | EMカード |
| SNMPトラップに対するAck送信 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→ | 5002 | EMカード |

*1 EMカードとの通信に使用するESMPRO/ServerManagerのポート番号は、BMCとの通信に使用するポート番号と同じです。ESMPROの[環境設定]画面からで変更できます。

*2 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを1つ使用します。

[管理 PC<->他社製管理コンソール]

| 機能 | 管理 PC | | プロトコル/方向 | 他社製管理コンソール | |
|---|---|---|---|---|---|
| | コンポーネント | ポート | | ポート | コンポーネント |
| トラップ転送 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | UDP<br>→ | 162 | 他社製管理コンソール |

[管理 PC]

| 機能 | コンポーネント | ポート | プロトコル/方向 | ポート | コンポーネント |
|---|---|---|---|---|---|
| ESMPRO/ServerManager | ESMPRO/ServerManager | 1099<br>51099-51107<br>(*1) | UDP<br>→<br>← | 1099<br>51099-51107<br>(*1) | ESMPRO/ServerManager |
| ESMPRO/ServerManager | ESMPRO/ServerManager | 8105<br>8109 | TCP<br>→<br>← | 8105<br>8109 | ESMPRO/ServerManager |
| ESMPRO/ServerManager PXE Service によるBMCコンフィグレーション | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 47160-47169 | ESMPRO/ServerManager<br>PXE Service |
| | ESMPRO/ServerManager<br>PXE Service | 31200 | UDP<br>→<br>← | 31200 | ESMPRO/ServerManager<br>PXE Service |
| ESMPRO/ServerManager<br>ダイレクト接続/モデム接続 | ESMPRO/ServerManager | 不定 | TCP<br>→<br>← | 47140-47149(*1) | ESMPRO/ServerManager<br>(DianaScope Modem Agent) |

*1 記載された範囲のうち、最も若い番号の未使用ポートを 1 つ使用します。

**[管理 PC で実行するアプリケーション]**

| 機能 | コンポーネント | ポート | プロトコル/方向 | ポート | コンポーネント |
|---|---|---|---|---|---|
| マネージャ間通信 | ESM Base Service | 不定 | TCP<br>→<br>← | 8806 | ESM Base Service |
| アラートビューア | アラートビューア | 不定 | TCP<br>→<br>← | 8807(*1) | ESM Alert Service |

*1 アラートビューアの[ツール] - [ポート設定]から変更できます。ファイアウォールでの設定は不要です。

# サービス一覧

**[ESMPRO/ServerManager]**
ESMPRO/ServerManager は以下のサービスを使用します。

| サービス名 | プロセス名 | 機能 |
| --- | --- | --- |
| Alert Manager Socket(R) Service | amvsckr.exe | TCP/IP による高信頼性通報の受信(*1) |
| Dmi Event Watcher | dmieventwatcher.exe | DMI イベントの受信(*2) |
| ESM Alert Service | esmasvnt.exe | トラップ(アラート)の受信 |
| ESM Base Service | nvbase.exe | ESMPRO 通信基盤 |
| ESM Command Service | nvcmd.exe | 定期的なコマンド実行 |
| ESM Remote Map Service | nvrmapd.exe | Remote Map の状態色の同期 |
| ESMPRO/SM Base Service | esmdsvnt.exe(*3)<br>esmdsvap.exe | サーバ状態監視 |
| ESMPRO/SM Trap Redirection | esmtrprd.exe | SNMP トラップ転送機能 (*2) |
| ESMPRO/SM Common Component | jsl.exe | メインサービス |
| ESMPRO/SM Event Manager | jsl.exe | CIM-Indication 予約管理・受信 |
| ESMPRO/SM Web Container | jsl.exe | Web アプリケーションサーバ |
| DianaScope ModemAgent | DianaScopeModemAgent.exe | ダイレクト／モデム通信 |

*1 通報受信手段の設定で "エージェントからの通報受信(TCP/IP)" を無効にしている場合、サービスは停止状態になっています。

*2 インストール時、スタートアップの種類は "手動" となっています。

*3 ESMPRO/SM Base Service は、サービスとしては esmdsvnt.exe が登録されており、サービスの開始/停止のタイミングで esmdsvap.exe が起動/終了します。

● **サービスの依存関係**

サービスの依存関係は以下のとおりです。

ESM Base Service
- ESM Alert Service
  - Alert Manager Socket(R) Service
  - Dmi Event Watcher
- ESM Command Service
- ESM Remote Map Service
- ESMPRO/SM Base Service
- ESMPRO/SM Trap Redirection
- ESMPRO/SM Event Manager

ESMPRO/SM Common Component
- ESMPRO/SM Event Manager

ESMPRO/SM Web Container

DianaScope ModemAgent

● **サービス開始/停止順序**

サービスを開始/停止する場合は、下記の順序に従ってください。

**■開始順序**

1. ESM Base Service
2. ESM Remote Map Service
3. ESM Command Service
4. ESM Alert Service
5. Dmi Event Watcher(*)
6. ESMPRO/SM Base Service
7. ESMPRO/SM Trap Redirection(*)
8. AlertManager Socket(R) Service(*)
9. ESMPRO/SM Web Container
10. ESMPRO/SM Common Component
11. ESMPRO/SM Event Manager
12. DianaScope ModemAgent

**■停止順序**

1. DianaScope ModemAgent
2. ESMPRO/SM Event Manager
3. ESMPRO/SM Common Component
4. ESMPRO/SM Web Container
5. AlertManager Socket(R) Service(*)
6. ESMPRO/SM Trap Redirection(*)
7. ESMPRO/SM Base Service
8. Dmi Event Watcher(*)
9. ESM Alert Service
10. ESM Command Service
11. ESM Remote Map Service
12. ESM Base Service

* 設定により停止していることがあります。
停止している場合は、サービスの開始/停止する必要はありません。

**[PXE Service]**

インストール時に[機能の選択]画面で[PXE Service]を追加すると、以下のサービスがインストールされます。

| サービス名 | プロセス名 | 機能 |
|---|---|---|
| ESMPRO/SM PXE Agent Service | PxeAgent.exe | メインサービスからのコマンドの実行 |
| ESMPRO/SM PXE TFTP Service | RMVtfldr.exe | 管理対象サーバへのファイル転送 |
| ESMPRO/SM PXE BINL Service | RMVBINLS.exe | 管理対象サーバのブート |
| ESMPRO/SM PXE Main Service | RMVAUTH.exe | PXE Service 機能メインサービス |

● **サービス開始/停止手順**

サービスを開始/停止する場合は、ESMPRO/ServerManagerのサービスが開始された状態で下記の手順に従ってください。

**■開始手順**

1. [管理ツール]の[サービス]からESMPRO/SM PXE Agent Serviceを開始します。
2. ESMPRO/ServerManagerにログイン後、[ヘッダメニュー]の[連携サービス]からPXE Serviceの開始を実行します。(*)
   以下のサービスが開始されます。
   ESMPRO/SM PXE TFTP Service
   ESMPRO/SM PXE BINL Service
   ESMPRO/SM PXE Main Service

**■停止手順**

1. ESMPRO/ServerManagerにログイン後､[ヘッダメニュー]の[連携サービス]からPXE Serviceの停止を実行します。(*)
   以下のサービスが停止されます。
   ESMPRO/SM PXE TFTP Service
   ESMPRO/SM PXE BINL Service
   ESMPRO/SM PXE Main Service
2. [管理ツール]の[サービス]からESMPRO/SM PXE Agent Serviceを停止します。

*[管理ツール]の[サービス]から開始/停止すると機能が正しく動作しません。また、設定により停止していることがあります。

## BMC設定

ESMPRO/ServerManagerの[BMC設定]から、BMCコンフィグレーション情報を変更することができます。[BMC設定]の詳細については、ESMPRO/ServerManagerのオンラインヘルプを参照してください。

BMC設定の初期化（BMC Initialization）実行時に設定される値と、ESMPRO/ServerManagerでのデフォルト設定値は以下の通りです。

※ピンクは差分箇所

| | | | ESMPRO/ServerManagerでのデフォルト設定値 | BMC設定の初期化(BMC Initialization) |
|---|---|---|---|---|
| ネットワーク | プロパティ | 管理用LAN | Management LAN | Management LAN |
| | | 通信タイプ | Auto Negotiation | Auto Negotiation |
| | | DHCP | 無効 | 無効 |
| | | IPアドレス | 192.168.1.1 | 192.168.1.1 |
| | | サブネットマスク | 255.255.255.0 | 255.255.255.0 |
| | | デフォルトゲートウェイ | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 |
| | | DNSサーバ | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 |
| | | ホスト名 | (なし) | "BMC"+ MACアドレス |
| | | ドメイン名 | (なし) | (なし) |
| | | 制限タイプ | 制限なし | 制限なし |
| | サービス | HTTPS | 有効 | 有効 |
| | | HTTPSポート番号 | 80 | 80 |
| | | HTTP | 有効 | 有効 |
| | | HTTPポート番号 | 443 | 443 |
| | | SSH | 有効 | 有効 |
| | | SSHポート番号 | 22 | 22 |
| 通報 | メール通報 | 通報 | 無効 | 無効 |
| | | SMTPサーバ応答待ち時間 | 30 | 30 |
| | | 宛先1 | 有効 | 無効 |
| | | 宛先2 | 無効 | 無効 |
| | | 宛先3 | 無効 | 無効 |
| | | 差出人 | (なし) | (なし) |
| | | 返信先 | (なし) | (なし) |
| | | 件名 | (なし) | (なし) |
| | | サーバ | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 |
| | | ポート番号 | 25 | 25 |
| | | 認証 | 無効 | 有効 |
| | | 通報レベル | 異常・警告 | 個別設定 |
| | SNMP通報 | 通報 | 無効 | 無効 |
| | | コンピュータ名 | (なし) | (なし) |
| | | コミュニティ名 | public | public |
| | | 通報手順 | 一つの通報先 | 一つの通報先 |
| | | 通報応答確認 | 有効 | 無効 |
| | | 1次通報先IPアドレス | 有効 | 無効 |
| | | 2次通報先IPアドレス | 無効 | 無効 |
| | | 3次通報先IPアドレス | 無効 | 無効 |
| | | 通報レベル | 異常・警告 | 個別設定 |
| | | 通報リトライ回数 | 3 | 0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 通報タイムアウト | 6 | 0 |
| その他 | | SEL Full時の動作 | 記録停止 | 変更なし |
| | | Platform Event Filtering | 有効 | 無効 |